

09675258_CLS

Most Frequently Occurring Classifications of Patents Returned
From A Search of 09675258 on May 18, 2004

Original Classifications

3 705/80
2 40/310
2 206/522
2 206/586

Cross-Reference Classifications

3 206/594
3 502/402
3 705/26
2 34/95
2 47/84
2 53/461
2 206/204
2 206/521
2 206/523
2 252/194
2 383/3
2 502/407
2 521/50
2 521/905
2 524/503

Combined Classifications

3 206/586
3 206/594
3 502/402
3 524/503
3 705/26
3 705/80
2 34/95
2 40/310
2 47/84
2 53/461
2 206/204
2 206/278
2 206/423
2 206/460
2 206/521
2 206/522
2 206/523
2 229/149
2 229/173
2 252/194

09675258_CLS

2 378/57
2 383/3
2 428/36.5
2 502/407
2 521/50
2 521/905

09675258_CLSTITLES

Titles of Most Frequently Occurring Classifications of Patents Returned

From A Search of 09675258 on May 18, 2004

3	206/586	(2 OR, 1 XR)
	Class 206 :	SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
	206/521	SHOCK PROTECTION TYPE (E.G., FREE FALL)
	206/586	.With distinct corner or edge protector
3	206/594	(0 OR, 3 XR)
	Class 206 :	SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
	206/521	SHOCK PROTECTION TYPE (E.G., FREE FALL)
	206/591	.With yieldable retainer
	206/594	..Distinct liner
3	502/402	(0 OR, 3 XR)
	Class 502 :	CATALYST, SOLID SORBENT, OR SUPPORT THEREFOR: PRODUCT OR PROCESS OF MAKING
	502/400	SOLID SORBENT
	502/401	.Organic
	502/402	..Synthetic resin
3	524/503	(1 OR, 2 XR)
	Class 524 :	SYNTHETIC RESINS OR NATURAL RUBBERS -- PART OF THE CLASS 520 SERIES
	524/1	..Adding a NRM to a preformed solid polymer or preformed specified intermediate condens ation product, composition thereof; or process of treat ing or composition thereof
	524/500	...Containing two or more solid polymers; soli d polymer or SICP and a SICP, SPFI, or an e thylenic reactant or product thereof
	524/502At least one solid polymer derived from ethylenic reactants only
	524/503Polyvinyl alcohol or modified form thereo f
3	705/26	(0 OR, 3 XR)
	Class 705 :	DATA PROCESSING: FINANCIAL, BUSINESS PRACTICE, MANAGEMENT, OR COST/PRICE DETERMIN ATION
	705/1	AUTOMATED ELECTRICAL FINANCIAL OR BUSINESS

09675258_CLSTITLES
PRACTICE OR MANAGEMENT ARRANGEMENT

705/26 .Electronic shopping (e.g., remote ordering)

3 705/80 (3 OR, 0 XR)
Class 705 : DATA PROCESSING: FINANCIAL, BUSINESS
PRACTICE, MANAGEMENT, OR COST/PRICE DETERMIN
ATION

705/80 ELECTRONIC NEGOTIATION

2 34/95 (0 OR, 2 XR)
Class 034 : DRYING AND GAS OR VAPOR CONTACT WITH SOLIDS

34/523 APPARATUS
34/95 .Means to remove liquid from treated material
by contact with solids

2 40/310 (2 OR, 0 XR)
Class 040 : CARD, PICTURE, OR SIGN EXHIBITING
40/299.01 CHECK, LABEL, OR TAG
40/310 .Bottle-carried indicia

2 47/84 (0 OR, 2 XR)
Class 047 : PLANT HUSBANDRY
47/65.5 RECEPTACLE FOR GROWING MEDIUM
47/84 .With shipment package

2 53/461 (0 OR, 2 XR)
Class 053 : PACKAGE MAKING
53/396 METHODS
53/461 .Wrapping contents including cover forming

2 206/204 (0 OR, 2 XR)
Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
206/204 WITH MOISTURE ABSORBENT

2 206/278 (1 OR, 1 XR)
Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
206/278 FOR APPAREL

2 206/423 (1 OR, 1 XR)
Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
206/423 FOR A PLANT, FLOWER, OR TREE (INCLUDES CUT OR
ARTIFICIAL)

2 206/460 (1 OR, 1 XR)
Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
206/460 ARTICLE ADHESIVELY SECURED TO SUPPORT

09675258_CLSTITLES

2 206/521 (0 OR, 2 XR)
 Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
 206/521 SHOCK PROTECTION TYPE (E.G., FREE FALL)

2 206/522 (2 OR, 0 XR)
 Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
 206/521 SHOCK PROTECTION TYPE (E.G., FREE FALL)
 206/522 .Inflated retainer

2 206/523 (0 OR, 2 XR)
 Class 206 : SPECIAL RECEPTACLE OR PACKAGE
 206/521 SHOCK PROTECTION TYPE (E.G., FREE FALL)
 206/523 .Foamlike retainer

2 229/149 (1 OR, 1 XR)
 Class 229 : ENVELOPES, WRAPPERS, AND PAPERBOARD BOXES
 229/100 PAPERBOARD BOX
 229/124 .With closure for an access opening
 229/126 ..Foldable wall extension (e.g., closure flap)
 229/141 ...Extension includes a depending flange or ta

b which extends along an adjacent box wall
 229/149Flange or tab extends through opening in
 box material

2 229/173 (1 OR, 1 XR)
 Class 229 : ENVELOPES, WRAPPERS, AND PAPERBOARD BOXES
 229/100 PAPERBOARD BOX
 229/165 .A sidewall includes a horizontally or
 downwardly extending panel attached along
 a horizontal fold line which is spaced above the box bottom

229/172 ..Panel includes a folded flap or tab which
 overlaps an adjacent box wall (e.g., sidew
 all or bottom wall)
 229/173 ...One or more flaps combine to cover entire
 bottom wall

2 252/194 (0 OR, 2 XR)
 Class 252 : COMPOSITIONS
 252/194 HUMIDOSTATIC, WATER REMOVIVE, BINDIVE, OR
 EMISSIVE

2 378/57 (1 OR, 1 XR)
 Class 378 : X-RAY OR GAMMA RAY SYSTEMS OR DEVICES

		09675258	CLSTITLES
	378/1		SPECIFIC APPLICATION
	378/51		.Absorption
	378/57		..Inspection of closed container
2	383/3	(0 OR, 2 XR)	
	Class 383	:	FLEXIBLE BAGS
	383/3		INFLATABLE
2	428/36.5	(1 OR, 1 XR)	
	Class 428	:	STOCK MATERIAL OR MISCELLANEOUS ARTICLES
	428/34.1		HOLLOW OR CONTAINER TYPE ARTICLE (E.G., TUBE, VASE, ETC.)
	428/35.7		.Polymer or resin containing (i.e., natural or synthetic)
	428/36.5		..Foam or porous material containing
2	502/407	(0 OR, 2 XR)	
	Class 502	:	CATALYST, SOLID SORBENT, OR SUPPORT THEREFOR: PRODUCT OR PROCESS OF MAKING
	502/400		.SOLID SORBENT
	502/407		.Silicon containing
2	521/50	(0 OR, 2 XR)	
	Class 521	:	SYNTHETIC RESINS OR NATURAL RUBBERS -- PART OF THE CLASS 520 SERIES
	521/50		.CELLULAR PRODUCTS OR PROCESSES OF PREPARING A CELLULAR PRODUCT, E.G., FOAMS, PORES, CHANN
ELS, ETC.			
2	521/905	(0 OR, 2 XR)	
	Class 521	:	SYNTHETIC RESINS OR NATURAL RUBBERS -- PART OF THE CLASS 520 SERIES
	521/905		HYDROPHILIC OR HYDROPHOBIC CELLULAR PRODUCT

ability 1
about 1
above 4
abstract 1
accessed 1
accompanying 1
act 1
actively 1
additional 2
advantageously 2
advantages 2
age 1
aggregate 1
air 1
airborne 1
airline 2
all 1
allow 2
allows 2
ally 1
along 1
also 7
among 1
amve 1
an 8
and 44
another 1
any 2
apparatus 4
are 4
arnve 1
arnves 1
arrangements 3
array 1
arrives 1
art 1
as 15
assuming 1
at 10
att 1
atty 3
automated 1
availability 1
available 1
ay 1
based 4
basis 2
be 37

become 1
before 1
being 1
belt 1
better 2
bicycle 1
both 1
brick 1
brickand 1
brief 1
browse 1
btaipiates 1
built 1
buyers 1
by 5
california 1
camer 1
camera 1
camers 2
car 1
carner 4
carners 1
carrier 6
carriers 5
ccontainers 1
cd 2
cdis 2
cenley 1
central 2
challenge 1
channel 1
charge 1
chief 1
close 1
cmpanies 1
cnarge 1
cojfl 1
combine 1
commerce 5
communicate 1
communications 1
compact 1
companies 2
company 12
competitive 1
completely 1
computer 3
condition 2

configured 10
coniev 1
conj 1
conley 4
connected 1
considerable 1
consumables 1
consumer 2
consumers 2
contact 3
contacting 1
container 22
containers 12
contents 2
convenient 1
conveyor 1
cost 1
costs 4
create 1
critical 1
current 1
currently 1
customer 2
customers 1
customs 1
daily 1
data 2
database 1
decisions 1
delivery 1
described 1
description 4
designated 1
destinatioii 1
destination 4
destinations 7
detailed 1
details 2
determine 3
device 13
devices 2
devie 1
dfil 1
different 7
difficult 1
digital 1
direct 1
directly 1

disclosureatty 1
disks 1
distributed 1
distribution 1
dkt 6
do 1
does 1
drawings 2
dunng 1
each 8
earner 4
earners 2
easy 1
ecommerce 1
effective 1
efficiency 1
efficient 1
efficiently 3
embodiment 4
embodiments 3
equipment 1
even 2
example 6
exert 1
expensive 1
express 2
extent 1
face 1
fashion 1
features 1
federal 2
field 2
figure 5
figures 2
file 2
final 5
first 2
fit 2
fits 1
following 1
for 32
forcing 1
foregoing 1
form 1
francisco 8
freight 1
from 14
functionality 1

furthermore 1
futuie 1
future 1
gathered 1
general 1
generally 1
giuethtpdetermme 1
going 4
goods 5
governments 1
greatly 1
had 1
hand 2
handle 1
handling 2
has 2
have 4
held 1
herein 1
high 2
hold 3
however 3
ic 1
identifier 1
identify 1
if 3
illustrate 2
illustrates 2
implemented 1
importance 1
in 22
include 4
including 1
increase 3
increasingly 1
individual 1
influence 1
information 14
infrared 1
instead 1
insurance 1
interface 3
interfaces 1
intermediate 7
intermedidte 1
internet 10
into 3
invention 6

is 14
it 2
item 17
items 7
its 2
jded 1
jewelry 1
lace 1
large 1
lb 1
least 3
less 2
li 1
likely 2
link 1
litem 1
local 1
lower 2
made 1
many 2
may 46
mechanism 1
memory 12
method 5
minimal 1
moratoriums 1
more 16
mortar 2
motorcycle 1
multiple 4
must 1
national 1
near 1
necklace 1
needed 2
needs 1
negotiate 1
negotiating 1
network 6
new 7
no 6
not 2
number 2
object 1
objects 1
obstacles 2
of 45
offset 1

often 1
 okyd 1
 on 6
 once 1
 one 17
 online 2
 only 1
 opened 1
 opposed 1
 or 19
 originally 1
 originating 1
 other 6
 out 1
 outlined 1
 oversee 1
 package 1
 packaged 1
 packages 1
 packed 1
 page 5
 paid 1
 parcel 1
 part 2
 particular 2
 particularly 1
 parties 1
 party 1
 pay 2
 paying 1
 pc 2
 pcbackground 1
 pcheld 1
 pctax 1
 person 2
 physically 1
 pictures 1
 place 2
 placed 2
 playing 1
 pnces 1
 points 1
 popular 1
 postal 2
 potential 1
 present 2
 pressure 1
 price 4

problems 1
proceeds 1
process 4
profit 1
program 3
progresses 1
prove 1
providers 1
provides 3
providing 1
purchase 1
purchasing 1
quotes 1
radio 1
rail 1
rates 3
read 2
reason 1
received 1
receives 1
recipient 2
reducing 1
reference 1
referred 1
reflect 1
reflecting 1
regional 1
related 1
relates 2
remains 1
removed 1
requests 1
requirements 1
responses 2
retail 1
retailer 1
retailers 7
rose 6
route 6
routes 2
routing 5
routings 1
sales 7
san 8
scale 1
search 1
second 2
secure 1

select 1
selected 2
selects 1
sells 1
send 1
sent 1
server 5
service 3
services 3
shall 1
ship 6
shipments 1
shipped 7
shipping 38
shippptngqqmpam 1
similarly 1
simple 1
simplify 4
since 2
single 1
site 1
sizes 1
so 1
software 2
solved 1
some 2
sort 1
sources 1
space 2
special 1
specialized 2
standard 2
standing 2
state 1
states 2
stay 1
store 1
stored 3
stores 1
storing 1
strive 1
such 4
summary 1
suppliers 1
system 9
ta 1
take 2
taking 1

tax 2
taxes 2
taylor 5
tends 1
terms 1
tha 1
than 6
that 18
the 124
their 4
them 1
then 2
these 2
this 4
through 2
throughout 1
thus 3
time 4
to 64
together 2
tokyo 4
too 1
tracking 3
traditional 3
transfer 3
transferring 1
transporting 1
truck 1
turning 1
two 1
types 1
typically 2
uncertain 1
understood 1
unique 1
united 3
unwilling 1
up 1
update 1
updated 4
updates 1
use 1
used 4
using 7
utilization 1
utilize 1
utilized 1
vendors 1

09675258_WDS

via 1
videos 1
view 1
was 1
wave 1
weekly 1
weight 1
weighting 1
well 2
when 3
where 1
wherein 1
which 2
while 1
will 2
wireless 2
with 16
within 6
without 1
workstation 1
world 1
yauce 1
york 7

09675258_EAST

(5697173
5941384
6070717
5803258
4309835
4372477
4373660
4401255
4403729
4460102
4466541
4514453
4610355
4925066
4962869
5364146
5439114
5641259
5669552
5671854
5779055
5784972
6080350
6083580
6138901
6151381
6174952
6177183
6193340
6194079
6332135
6336105
6338050
5433335
5556658
6430467
5487470
4932521
5316139
5394810
5445274
5455098
5593624
5741567
5772037
5836447
5878884
5910973

09675258_EAST

6017299
6036014) .pn.

09675258_LIST

PLUS Search Results for S/N 09675258, Searched May 18, 2004

The Patent Linguistics Utility System (PLUS) is a USPTO automated search system for U.S. Patents from 1971 to the present. PLUS is a query-by-example search system which produces a list of patents that are most closely related linguistically to the application searched. This search was prepared by the staff of the Scientific and Technical Information Center, SIRA.

5697173
5941384
6070717
5803258
4309835
4372477
4373660
4401255
4403729
4460102
4466541
4514453
4610355
4925066
4962869
5364146
5439114
5641259
5669552
5671854
5779055
5784972
6080350
6083580
6138901
6151381
6174952
6177183
6193340
6194079
6332135
6336105
6338050
5433335
5556658
6430467
5487470

09675258_LIST

4932521
5316139
5394810
5445274
5455098
5593624
5741567
5772037
5836447
5878884
5910973
6017299
6036014

09675258_QUAL

5697173 63
5941384 56
6070717 56
5803258 56
4309835 56
4372477 56
4373660 56
4401255 56
4403729 56
4460102 56
4466541 56
4514453 56
4610355 56
4925066 56
4962869 56
5364146 56
5439114 56
5641259 56
5669552 56
5671854 56
5779055 56
5784972 56
6080350 56
6083580 56
6138901 56
6151381 56
6174952 56
6177183 56
6193340 56
6194079 56
6332135 56
6336105 56
6338050 56
5433335 53
5556658 53
6430467 53
5487470 51
4932521 51
5316139 51
5394810 51
5445274 51
5455098 51
5593624 51
5741567 51
5772037 51
5836447 51
5878884 51
5910973 51

09675258_QUAL

6017299 51
6036014 51

09675258 WEST

(5697173 5941384 6070717 5803258 4309835 4372477 4373660 4401255 44037
29 4460102 4466541 4514453 4610355 4925066 4962869 5364146 5439114 564
1259 5669552 5671854 5779055 5784972 6080350 6083580 6138901 6151381 6
174952 6177183 6193340 6194079 6332135 6336105 6338050 5433335 5556658
6430467 5487470 4932521 5316139 5394810 5445274 5455098 5593624 57415
67 5772037 5836447 5878884 5910973 6017299 6036014).pn.

File 347:JAPIO Nov 1976-2004/Jan(Updated 040506)
(c) 2004 JPO & JAPIO
File 350:Derwent WPIX 1963-2004/UD,UM &UP=200431
(c) 2004 Thomson Derwent
File 348:EUROPEAN PATENTS 1978-2004/May W01
(c) 2004 European Patent Office
File 349:PCT FULLTEXT 1979-2002/UB=20040513,UT=20040506
(c) 2004 WIPO/Univentio

Set	Items	Description
S1	67	AU='MORIMOTO N'
S2	0	AU='MORIMOTO NOBU'
S3	8	AU='MORIMOTO NOBUYOSHI'

?t3/6/all

3/6/1 (Item 1 from file: 347)
05910391 **Image available**
FLASH PANEL

3/6/2 (Item 2 from file: 347)
05555580 **Image available**
DOOR AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

3/6/3 (Item 3 from file: 347)
05277049 **Image available**
LITTLE WARPED FLUSH DOOR

3/6/4 (Item 4 from file: 347)
05203031 **Image available**
FLUSH PANEL

3/6/5 (Item 1 from file: 348)
01514470
MOBILE NETWORK FOR REMOTE SERVICE AREAS USING MOBILE STATIONS
MOBILES NETZ FUR FERNDIENSTGEBIETE UNTER VERWENDUNG VON MOBILSTATIONEN
RESEAU MOBILE POUR ZONES DE SERVICES A DISTANCE UTILISANT DES STATIONS
MOBILES
LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

3/6/6 (Item 2 from file: 348)
01430317
CONTAINER TRACKING SYSTEM
BEHALTERFOLGESYSTEM
SUIVI ETACHEMINEMENT D'EMBALLAGE D'EXPEDITION D'ARTICLES
LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

3/6/7 (Item 1 from file: 349)
00948615 **Image available**
MOBILE NETWORK FOR REMOTE SERVICE AREAS USING MOBILE STATIONS
RESEAU MOBILE POUR ZONES DE SERVICES A DISTANCE UTILISANT DES STATIONS
MOBILES
Publication Language: English
Filing Language: English
Fulltext Availability:
Detailed Description
Claims
Fulltext Word Count: 7552
Publication Year: 2002

3/6/8 (Item 2 from file: 349)
00892790 **Image available**

CONTAINER TRACKING SYSTEM

SUIVI ET ACHÈMEMENT D'EMBALLAGE D'EXPÉDITION D'ARTICLES

Publication Language: English

Filing Language: English

Fulltext Availability:

Detailed Description

Claims

Fulltext Word Count: 13565

Publication Year: 2002

?t3/5/5-8

3/5/5 (Item 1 from file: 348)

DIALOG(R)File 348:EUROPEAN PATENTS

(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

01514470

MOBILE NETWORK FOR REMOTE SERVICE AREAS USING MOBILE STATIONS

MOBILES NETZ FÜR FERNDIENSTGEBIETE UNTER VERWENDUNG VON MOBILSTATIONEN

RESEAU MOBILE POUR ZONES DE SERVICES À DISTANCE UTILISANT DES STATIONS

MOBILES

PATENT ASSIGNEE:

Colondot.com Co., Ltd., (4244600), Room 201, 2-4-11, Mita, Minato-ku,

Tokyo 108-0073, (JP), (Applicant designated States: all)

INVENTOR:

MORIMOTO, Nobuyoshi, 29-10-106, Sakuragaoka-cho, Shibuya-ku, Tokyo

150-0031, (JP)

PATENT (CC, No, Kind, Date):

WO 2002082830 021017

APPLICATION (CC, No, Date): EP 2002714437 020403; WO 2002JP3346 020403

PRIORITY (CC, No, Date): US 827065 010403

DESIGNATED STATES: AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI;

LU; MC; NL; PT; SE; TR

EXTENDED DESIGNATED STATES: AL; LT; LV; MK; RO; SI

INTERNATIONAL PATENT CLASS: H04Q-007/00

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Application: 021211 A2 International application. (Art. 158(1))

Application: 021211 A2 International application entering European
phase

LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

3/5/6 (Item 2 from file: 348)

DIALOG(R)File 348:EUROPEAN PATENTS

(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

01430317

CONTAINER TRACKING SYSTEM

BEHALTERFOLGESYSTEM

SUIVI ET ACHÈMEMENT D'EMBALLAGE D'EXPÉDITION D'ARTICLES

PATENT ASSIGNEE:

Nihon Dot.Com Co., Ltd., (4071810), 29-10-106, Sakuragaoka-cho,

Shibuya-ku, Tokyo 150-0031, (JP), (Applicant designated States: all)

INVENTOR:

Morimoto, Nobuyoshi, 29-10-106, Sakuragaoka-cho Shibuya-ku, Tokyo

150-0031, (JP)

LEGAL REPRESENTATIVE:

Harris, Ian Richard (72231), D. Young & Co., 21 New Fetter Lane, London

EC4A 1DA, (GB)

PATENT (CC, No, Kind, Date): EP 1324923 A2 030709 (Basic)

WO 2002026566 020404

APPLICATION (CC, No, Date): EP 2001985688 010928; WO 2001IB2344 010928

PRIORITY (CC, No, Date): US 675258 000928; US 675264 000928

DESIGNATED STATES: AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI;

LU; MC; NL; PT; SE; TR

EXTENDED DESIGNATED STATES: AL; LT; LV; MK; RO; SI

INTERNATIONAL PATENT CLASS: B65D-001/00

CITED PATENTS (WO A): JP 2000043654 A ; JP 7232602 A ; JP 2000016203 A ; JP

2305134 A

NOTE:

No A-document published by EPO

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Application: 020522 A1 International application. (Art. 158(1))
Application: 020522 A1 International application entering European phase
Application: 030709 A2 Published application without search report
Examination: 030709 A2 Date of request for examination: 20030428
Examination: 040114 A2 Date of dispatch of the first examination report: 20031202

LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

3/5/7 (Item 1 from file: 349)

DIALOG(R)File 349:PCT FULLTEXT

(c) 2004 WIPO/Univentio. All rts. reserv.

00948615 **Image available**

MOBILE NETWORK FOR REMOTE SERVICE AREAS USING MOBILE STATIONS

RESEAU MOBILE POUR ZONES DE SERVICES A DISTANCE UTILISANT DES STATIONS
MOBILES

Patent Applicant/Assignee:

NIHON DOT COM CO LTD, Room 201, 2-4-11, Mita, Minato-ku, Tokyo 108-0073,
JP, JP (Residence), JP (Nationality)

Inventor(s):

MORIMOTO Nobuyoshi , 29-10-106, Sakuragaoka-cho, Shibuya-ku, Tokyo
150-0031, JP

Legal Representative:

YAMAKAWA Masaki (agent), c/o Yamakawa International Patent Office,, 8th
Floor, Shuwa-Tameike Building, 4-2, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0014, JP,

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: WO 200282830 A2-A3 20021017 (WO 0282830)
Application: WO 2002JP3346 20020403 (PCT/WO JP0203346)
Priority Application: US 2001827065 20010403

Designated States: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CO CR CU

CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP
KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ OM PH PL PT RO
RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

(EP) AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR

(OA) BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG

(AP) GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW

(EA) AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM

Main International Patent Class: H04Q-007/30

International Patent Class: H04L-012/28; H04B-007/26

Publication Language: English

Filing Language: English

Fulltext Availability:

Detailed Description

Claims

Fulltext Word Count: 7552

English Abstract

A system and method for transmitting and receiving data in a mobile communications network. The system includes one or more mobile station for transmitting data in a mobile digital network. The mobile stations are configured to act as buffer/repeaters by storing and forwarding data signals until they are received by a designated destination station. The mobile stations include an antenna, a transceiver coupled to the antenna, a processor coupled to the transceiver, a data storage memory coupled to the processor, and a power supply. The processor may be configured to cause the transceiver to broadcast interrogation signals to determine whether other mobile or base stations are present for store-forwarding.

French Abstract

L'invention concerne un systeme et un procede permettant de transmettre et de recevoir des donnees dans un reseau de communication mobile. Le systeme comprend une ou plusieurs stations mobiles qui permettent de

transmettre des donnees dans un reseau numerique mobile. Les stations mobiles sont concues pour servir de tampons/repeteurs, car elles stockent et retransmettent des signaux de donnees jusqu'a ce que ces derniers soient recus par une station destinataire designee. Les stations mobiles comprennent une antenne, un emetteur-recepteur couple a l'antenne, un processeur couple a l'emetteur-recepteur, une memoire couplee au processeur, et une alimentation electrique. Le processeur peut etre concu pour permettre a l'emetteur-recepteur de diffuser des signaux d'interrogation afin de determiner si d'autres stations mobiles ou de base sont disponibles pour le stockage et la retransmission.

Legal Status (Type, Date, Text)

Publication 20021017 A2 Without international search report and to be republished upon receipt of that report.

Search Rpt 20030925 Late publication of international search report

Republication 20030925 A3 With international search report.

3/5/8 (Item 2 from file: 349)

DIALOG(R)File 349:PCT FULLTEXT

(c) 2004 WIPO/Univentio. All rts. reserv.

00892790 **Image available**

CONTAINER TRACKING SYSTEM

SUIVI ET ACHEMINEMENT D'EMBALLAGE D'EXPEDITION D'ARTICLES

Patent Applicant/Assignee:

NIHON DOT COM CO LTD, 29-10-106, Sakuragaoka-cho, Shibuya-ku, Tokyo
150-0031, JP, JP (Residence), JP (Nationality)

Inventor(s):

MORIMOTO Nobuyoshi, 29-10-106, Sakuragaoka-cho, Shibuya-ku, Tokyo
150-0031, JP

Patent Applicant/Inventor:

MORIMOTO Nobuyoshi, 29-10-106, Sakuragaoka-cho, Shibuya-ku, Tokyo
150-0031, JP, JP (Residence), JP (Nationality), (Designated only for:
US

Legal Representative:

YAMAKAWA Masaki (agent), Yamakawa International Patent Office,
Shuwa-Tameike Building 4-2, 2-chome,, Chiyodaku, Tokyo 100-0014, JP,

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: WO 200226566 A2-A3 20020404 (WO 0226566)

Application: WO 2001IB2344 20010928 (PCT/WO IB0102344)

Priority Application: US 2000675258 20000928; US 2000675264 20000928

Designated States: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CO CU CZ

DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR

KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE

SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG VN YU ZA ZW

(EP) AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR

(OA) BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG

(AP) GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW

(EA) AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM

Main International Patent Class: B65D-025/20

International Patent Class: B65D-023/14; B65D-005/42

Publication Language: English

Filing Language: English

Fulltext Availability:

Detailed Description

Claims

Fulltext Word Count: 13565

English Abstract

A server is configured to send out requests for quotes to a number of regional shipping companies using a network. The server receives responses from the network and selects a route based on the responses. The route may include shipping the item to one or more intermediate destinations before the item arrives at the final destination. The server may create a data file reflecting the selected route. The items are packed in one or more containers (40), wherein each container has a memory device (50). At least part of the data file is then stored into

the memory device. The memory device may be accessed as needed during shipping to determine where the item is going and when the item needs to arrive. Additional information may also be stored in the memory device, and the device may be updated at intermediate destinations. Each container may take a different routing, and the server may actively search for better routings as the item proceeds along the selected route. The containers may be configured to be placed within carriers (30) that hold multiple containers, and the carriers may be configured with memory devices (60). The container may include environmental sensors, a microprocessor, and a power supply (e.g., battery or solar panel). The processing apparatus is configured to interface with the memory device (e.g., using a wireless link) and read the memory device to determine how the item should be routed. The apparatus may be hand-held or built into a stationary apparatus such as a conveyer belt or an automated loading and unloading station. The apparatus may also include a scale to weigh the item in the container, and one or more digital cameras to capture images of the container and item. The apparatus may interface with a central server, and may update the contents of the memory device based on information from the server (e.g., to reflect a new final destination).

French Abstract

Selon l'invention, un serveur est configure pour envoyer, au moyen d'un reseau, des demandes de propositions de prix a un certain nombre de societes d'expedition regionales. Le serveur recoit des reponses a partir du reseau et choisit un itineraire en fonction de ces reponses. L'itineraire peut comprendre l'expedition de l'article a une ou plusieurs destinations intermediaires, avant que cet article n'atteigne sa destination finale. Le serveur peut creer un fichier de donnees refletant l'itineraire choisi. Les articles sont emballes dans un ou plusieurs emballages, chaque emballage possedant une unite de memoire, dans laquelle au moins une partie du fichier de donnees est alors stockee. Il est possible d'accéder a ce dispositif de memoire en tant que de besoin, pendant l'expedition, de maniere a determiner l'endroit ou l'article est achemine et quand il doit arriver. Des informations supplementaires sont egalement stockees dans l'unite de memoire, laquelle peut etre mise a jour au niveau de destinations intermediaires. Chaque emballage peut prendre un itineraire different, et le serveur peut chercher de meilleurs itineraires au fur et a mesure de l'acheminement de l'article sur l'itineraire choisi. Les emballages peuvent etre concus pour etre places dans des dispositifs de transport pouvant contenir plusieurs emballages, ces dispositifs pouvant etre dotes de modules de memoire. L'emballage peut comporter des capteurs d'environnement, un microprocesseur et une alimentation en energie (par exemple, une pile ou un panneau solaire). L'appareil de traitement est configure pour s'interfacer avec l'unite de memoire (par exemple, a l'aide d'une liaison sans fil) et lire l'unite de memoire, afin de determiner comment l'article doit etre achemine, et il peut etre portatif ou integre dans un appareil fixe, tel qu'une bande de transport ou un poste automatique de chargement et de dechargement; il peut egalement comporter une balance, de maniere a peser l'article dans l'emballage, ainsi qu'un ou plusieurs appareils de prise d'images numeriques, disposes pour prendre des images du contenant et de l'article, et il peut encore s'interfacer avec un serveur central et mettre a jour les contenus de l'unite de memoire, en fonction des informations provenant du serveur (par exemple, pour refleter une nouvelle destination finale).

Legal Status (Type, Date, Text)

Publication	20020404 A2	Without international search report and to be republished upon receipt of that report.
Examination	20021107	Request for preliminary examination prior to end of 19th month from priority date
Search Rpt	20021212	Late publication of international search report
Republication	20021212 A3	With international search report.

?

File 696:DIALOG Telecom. Newsletters 1995-2004/May 17
(c) 2004 The Dialog Corp.
File 15:ABI/Inform(R) 1971-2004/May 18
(c) 2004 ProQuest Info&Learning
File 98:General Sci Abs/Full-Text 1984-2004/May
(c) 2004 The HW Wilson Co.
File 141:Readers Guide 1983-2004/May
(c) 2004 The HW Wilson Co
File 484:Periodical Abs Plustext 1986-2004/May W2
(c) 2004 ProQuest
File 553:Wilson Bus. Abs. FullText 1982-2004/May
(c) 2004 The HW Wilson Co
File 813:PR Newswire 1987-1999/Apr 30
(c) 1999 PR Newswire Association Inc
File 613:PR Newswire 1999-2004/May 18
(c) 2004 PR Newswire Association Inc
File 635:Business Dateline(R) 1985-2004/May 18
(c) 2004 ProQuest Info&Learning
File 810:Business Wire 1986-1999/Feb 28
(c) 1999 Business Wire
File 610:Business Wire 1999-2004/May 18
(c) 2004 Business Wire.
File 369:New Scientist 1994-2004/May W2
(c) 2004 Reed Business Information Ltd.
File 370:Science 1996-1999/Jul W3
(c) 1999 AAAS
File 20:Dialog Global Reporter 1997-2004/May 18
(c) 2004 The Dialog Corp.
File 624:McGraw-Hill Publications 1985-2004/May 17
(c) 2004 McGraw-Hill Co. Inc
File 634:San Jose Mercury Jun 1985-2004/May 17
(c) 2004 San Jose Mercury News
File 647:CMP Computer Fulltext 1988-2004/May W2
(c) 2004 CMP Media, LLC
File 674:Computer News Fulltext 1989-2004/May W3
(c) 2004 IDG Communications

Set	Items	Description
S1	1906156	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	53847	ITINERAR??? ?
S3	1100078	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOMIC? ICAL?
S4	228658	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MINIMUM) (1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPENDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	9263355	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR ENQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITION? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	5853791	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S7	4360	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	164894	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY() OVER? ?)
S9	3856	(SINGLE OR ONE) (1W) (INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? - OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S10	59462	S1:S2(5N)S5:S6
S11	1490	S10(S)S3:S4
S12	13	S11(S)S7:S9

S13 1344178 (DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND
 OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD) (2W) (C-
 COMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
 S14 35 S11(S)S13
 S15 6215 S4(3N)S5:S6
 S16 41 S15(S)S7:S9
 S17 22 S4(S)(S7 OR S9)
 S18 105 S12 OR S14 OR S16:S17
 S19 40 S18/2001:2004
 S20 65 S18 NOT S19
 S21 56 RD (unique items)
 S22 13408 (SINGLE OR ONE) (1W) (CONNECTION? ? OR CONNECTING)
 S23 48 S4(S)S22
 S24 13 S23/2001:2004
 S25 35 S23 NOT (S24 OR S18)
 S26 28 RD (unique items)
 ?

21/3,K/4 (Item 2 from file: 15)
DIALOG(R)File 15:ABI/Inform(R)
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

01821884 04-72875

Money's guide to smart travel

Keating, Peter; Caplin, Joan; Clark, Brian L; Richardson, Vanessa
Money v28n6 PP: 146-153 Jun 1999
ISSN: 0149-4953 JRNL CODE: MON
WORD COUNT: 3121

...TEXT: function has elevated itself past competitors such as Microsoft's Expedia. When you click on " **Find** /Book a **Flight** ," then choose the "Travelocity best fare finder" and enter an origin and a destination, Travelocity displays the **lowest fare** available-and for each airline offering that price, it presents a three-month calendar highlighting...

... eligible return dates. It's quick and friendly, and it allows you to experiment with **different** travel dates, **airlines** and destinations. You might cut your costs, for instance, if you fly into Newark instead...

...or Fort Lauderdale rather than Miami (see "Alternative Airports" on page 152). The "best fare **finder** " is available only for domestic **flights** . If you're traveling outside the U.S., Travelocity asks you to specify departure and...

21/3,K/6 (Item 4 from file: 15)
DIALOG(R)File 15:ABI/Inform(R)
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

01614835 02-65824

Ticketing gamesmanship, legal or not, courts danger

Barker, Julie
Successful Meetings v47n5 PP: 32 Apr 1998
ISSN: 0148-4052 JRNL CODE: SMM
WORD COUNT: 329

...TEXT: you have no intention of going to, and simply get off the plane at the **intermediate stop** that you wanted to fly to in the first place. To take advantage of hidden-city ticketing, says McGinnis, you book your flight to the **least expensive** city beyond your final destination. And travel with carry-on luggage.

"You get a cheaper...

21/3,K/11 (Item 9 from file: 15)
DIALOG(R)File 15:ABI/Inform(R)
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

00607303 92-22406

A Global Approach to Crew-Pairing Optimization

Anbil, Ranga; Tanga, Rajan; Johnson, Ellis L.
IBM Systems Journal v31n1 PP: 71-78 1992
ISSN: 0018-8670 JRNL CODE: ISY
WORD COUNT: 4329

ABSTRACT: The problem of crew- pairing optimization in airline flight

planning involves **finding**0 tours of duty that are legal and cover every flight leg at the **least cost** . The crew-pairing optimization system used by American Airlines (AA), the Trip Reevaluation and Improvement...

21/3,K/12 (Item 10 from file: 15)
DIALOG(R)File 15:ABI/Inform(R)
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

00229804 84-08365

Airline Deregulation: For Managers and Planners of Meetings, the Flight Goes On

Anonymous

Successful Meetings v33n2 PP: 12-15 Feb 1984
ISSN: 0148-4052 JRNL CODE: SMM

...ABSTRACT: meetings groups to work harder than ever to make sense out of chaotic fare and **route** schedules in **search** of convenient, **economical flights** . While price wars have subsided, airlines are offering other customer inducements, such as business-class...

... examine their flight patterns and eliminate unprofitable routes. Most big carriers have scheduled as many **flights** as possible to go through **selected** hub cities. This has resulted in fewer non-stop flights as well as some circuitous...

... take longer now to fly to certain cities, with the likely necessity of connecting with **another** , smaller **airline** to reach the final destination.

21/3,K/15 (Item 2 from file: 141)
DIALOG(R)File 141:Readers Guide
(c) 2004 The HW Wilson Co. All rts. reserv.

04033990 H.W. WILSON RECORD NUMBER: BRGA99033990 (USE FORMAT 7 FOR FULLTEXT)

Money's guide to smart travel.

Keating, Peter.; Caplin, Joan.; Clark, Brian L.
Money v. 28 no6 (June 1999) p. 146-53
WORD COUNT: 4023

(USE FORMAT 7 FOR FULLTEXT)

TEXT:

... function has elevated itself past competitors such as Microsoft's Expedia. When you click on " **Find** /Book a **Flight** ," then choose the "Travelocity best fare finder" and enter an origin and a destination, Travelocity displays the **lowest fare** available--and for each airline offering that price, it presents a three-month calendar highlighting...

...eligible return dates. It's quick and friendly, and it allows you to experiment with **different** travel dates, **airlines** and destinations. You might cut your costs, for instance, if you fly into Newark instead...

...or Fort Lauderdale rather than Miami (see "Alternative Airports" on page 152). The "best fare **finder** " is available only for domestic **flights** . If you're traveling outside the U.S., Travelocity asks you to specify departure and...

21/3,K/22 (Item 3 from file: 553)
DIALOG(R)File 553:Wilson Bus. Abs. FullText
(c) 2004 The HW Wilson Co. All rts. reserv.

02003087 H.W. WILSON RECORD NUMBER: BWBA91003087
PC*Miler2 helps you get from here to there.
Barrett, Colin
Distribution (Distribution) v. 89 (Sept. '90) p. 86-8
LANGUAGE: English

...ABSTRACT: shortest route or a "practical" route that favors multilane, limited access highways in order to **minimize travel costs**. In either mode, origin and destination and up to 28 **intermediate stops** can be inputted to compute distance and show a link-by-link route with toll...
? t21/3,k/23,25-26,41-43,45

21/3,K/23 (Item 1 from file: 813)
DIALOG(R)File 813:PR Newswire
(c) 1999 PR Newswire Association Inc. All rts. reserv.

1231993 DAM023
The SABRE Group and ZD COMDEX & FORUMS Launch Online Travel Service

DATE: February 23, 1998 10:10 EST WORD COUNT: 759

... to provide an online travel reservation service custom designed for event attendees. Through Travelocity, the **one - stop** travel planning site on the Internet, the more than one million attendees of ZD COMDEX & FORUMS events can make air and car rental reservations online, **search** for the **lowest** fare based on their itinerary and take advantage of ZD COMDEX & FORUMS' specially-priced meeting fares...

21/3,K/25 (Item 3 from file: 813)
DIALOG(R)File 813:PR Newswire
(c) 1999 PR Newswire Association Inc. All rts. reserv.

1177426 DATH028
C O R R E C T I O N -- The SABRE Group

DATE: October 30, 1997 11:48 EST WORD COUNT: 482

... online travelers is 'How do I find the best deals?' Travelocity has always been a **one - stop** site for bargain travel shoppers. Searching for deals is even easier with the new low...

... The SABRE Group and president of SABRE Interactive. "In just a few steps, you can **find the lowest fares** to major cities, book your flight, and pay for your ticket online. For an added...

21/3,K/26 (Item 4 from file: 813)
DIALOG(R)File 813:PR Newswire
(c) 1999 PR Newswire Association Inc. All rts. reserv.

1176474 DAW010
Travelocity Unveils Features for Uncovering Travel Bargains

DATE: October 29, 1997 10:31 EST WORD COUNT: 783

... online travelers is 'How do I find the best deals?' Travelocity has always been a **one - stop** site for bargain travel shoppers. Searching for deals is even easier with the new low...

... The SABRE Group and president of SABRE Interactive. "In just a few steps, you can **find** the **lowest fares** to major cities, book your flight, and pay for your ticket online. For an added...

X

File 9:Business & Industry(R) Jul/1994-2004/May 14
(c) 2004 The Gale Group
File 16:Gale Group PROMT(R) 1990-2004/May 18
(c) 2004 The Gale Group
File 47:Gale Group Magazine DB(TM) 1959-2004/May 17
(c) 2004 The Gale group
File 148:Gale Group Trade & Industry DB 1976-2004/May 18
(c)2004 The Gale Group
File 160:Gale Group PROMT(R) 1972-1989
(c) 1999 The Gale Group
File 275:Gale Group Computer DB(TM) 1983-2004/May 18
(c) 2004 The Gale Group
File 570:Gale Group MARS(R) 1984-2004/May 18
(c) 2004 The Gale Group
File 621:Gale Group New Prod.Annou.(R) 1985-2004/May 17
(c) 2004 The Gale Group
File 636:Gale Group Newsletter DB(TM) 1987-2004/May 18
(c) 2004 The Gale Group
File 649:Gale Group Newswire ASAP(TM) 2004/May 17
(c) 2004 The Gale Group

Set	Items	Description
S1	1556523	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	60773	ITINERAR??? ?
S3	1471581	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOM- ICAL?
S4	261495	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM) (1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPE- NDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	8279910	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR E- NQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITI- ON? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	4604269	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S7	2044	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	211368	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LA- Y()OVER? ?)
S9	60814	S1:S2(5N)S5:S6
S10	1936	S9(S)S3:S4
S11	3	S10(S)S7:S8
S12	1455034	(DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD) (2W) (C- OMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
S13	23	S10(S)S12
S14	26	S11 OR S13
S15	5	S14/2001:2004
S16	21	S14 NOT S15
S17	14	RD (unique items)
S18	992626	S3(1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPE- NDITURE? OR EXPENSIVE?)
S19	13451	(S4 OR S18) (S) (S7:S8 OR S12)
S20	3604	(S4 OR S18) (S)S7:S8
S21	73	S20(S)S12
S22	25	S21/2001:2004
S23	48	S21 NOT (S22 OR S14)
S24	22	RD (unique items)
S25	528	S4(S)S7:S8

S26	230	S25 NOT ONE() STOP(1W) SHOP?
S27	9	S4(S) S7
S28	403	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY() OVER? ?)
S29	8	S4(S) S28
S30	17	S27 OR S29
S31	4	S30/2001:2004
S32	10	S30 NOT (S31 OR S21 OR S14)
S33	6	RD (unique items)
S34	2440	(SINGLE OR ONE) (1W) (INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? -
		OR LAYOVER? OR LAY() OVER? ?)
S35	21576	(SINGLE OR ONE) (1W) (CONNECTION? ? OR CONNECTING)
S36	0	S10(S) S34:S35
S37	7417	S4(3N) S5:S6
S38	57	S37(S) (S7:S8 OR S34:S35)
S39	103	S4(S) (S7 OR S34:S35)
S40	160	S38:S39
S41	35	S40/2001:2004
S42	112	S40 NOT (S41 OR S21 OR S14 OR S30)
S43	47	RD (unique items)

17/3,K/5 (Item 3 from file: 16)
DIALOG(R)File 16:Gale Group PROMT(R)
(c) 2004 The Gale Group. All rts. reserv.

06035748 Supplier Number: 53487459 (USE FORMAT 7 FOR FULLTEXT)

Just the Fax.

Quinlan, Michael
Travel Agent, v293, n5, p40(1)
Dec 14, 1998
Language: English Record Type: Fulltext
Document Type: Magazine/Journal; Trade
Word Count: 1217

... www.trondent.com].

Tailored To Agents. New York City-based Automated Travel Systems (ATS) is **another company** providing fax-management services specifically to agents. ATS offers a suite of products under the...

...the client. After an agent inputs contact information for the recipient along with their travel **request** information, the ResFAX **Flight** Options program sends the traveler a fax that recaps their request, displays their PNR record...

...six return flight choices, and a listing of all 36 possible fare combinations, with the **lowest fares** in bold.

The products offered by Trondent and ATS differ greatly from non-agent-specific...

17/3,K/8 (Item 1 from file: 47)
DIALOG(R)File 47:Gale Group Magazine DB(TM)
(c) 2004 The Gale group. All rts. reserv.

05417642 SUPPLIER NUMBER: 55421158 (USE FORMAT 7 OR 9 FOR FULL TEXT)

Privacy: No Sleep Lost. (Letter to the Editor)

McCracken, Harry
PC World, 17, 8, 21
August, 1999
DOCUMENT TYPE: Letter to the Editor ISSN: 0737-8939 LANGUAGE:
English RECORD TYPE: Fulltext
WORD COUNT: 1742 LINE COUNT: 00133

... have given tickets.priceline.com (which tells you if a flight is available at your **lowest** desired **fare**) more space. I subscribe to Microsoft Expedia Fare Tracker. However, as your article mentions, you can never **find flights** for the fares it reports via e-mail. With tickets.priceline.com, I found a comparable fare on a **different airline** from what Expedia provided and also saved about \$460 on two tickets for the family **lowest fare** should be, and then using that price at tickets.priceline.com to buy the tickets...
? t17/3,k/12-14

17/3,K/12 (Item 3 from file: 148)
DIALOG(R)File 148:Gale Group Trade & Industry DB
(c)2004 The Gale Group. All rts. reserv.

10285967 SUPPLIER NUMBER: 20846036 (USE FORMAT 7 OR 9 FOR FULL TEXT)
College Deploys Info. Systems to Take \$700,000 "Byte" From Yearly Gas Bills. (Rochester Institute of Technology energy saving methods)

Gegwich, Grant
Energy User News, v23, n6, p1(1)
June, 1998
ISSN: 0162-9131 LANGUAGE: English RECORD TYPE: Fulltext
WORD COUNT: 1032 LINE COUNT: 00082

TEXT:

...End users can instantly test different gas delivery routes to find the one with the **lowest cost** . "You can draw your own pipeline. You can go in and pick off those points...

17/3,K/13 (Item 4 from file: 148)
DIALOG(R)File 148:Gale Group Trade & Industry DB
(c)2004 The Gale Group. All rts. reserv.

04851064 SUPPLIER NUMBER: 08985844 (USE FORMAT 7 OR 9 FOR FULL TEXT)
PC*Miler2 helps you get from here to there.
Barrett, Colin
Chilton's Distribution, v89, n9, p86(3)
Sept, 1990
DOCUMENT TYPE: evaluation ISSN: 1057-9710 LANGUAGE: ENGLISH
RECORD TYPE: FULLTEXT
WORD COUNT: 1268 LINE COUNT: 00094

... own experience. In either mode, you simply identify origin and destination and up to 28 **intermediate stops** and the system returns the distance and the link-by-link route, with toll roads...

duplicate

17/3,K/14 (Item 1 from file: 275)
DIALOG(R)File 275:Gale Group Computer DB(TM)
(c) 2004 The Gale Group. All rts. reserv.

01472100 SUPPLIER NUMBER: 11937172
A global-approach to crew-pairing optimization. (Technical)
Anbil, R.; Tanga, R.; Johnson, E.L.
IBM Systems Journal, v31, n1, p71(8)
March, 1992
DOCUMENT TYPE: Technical ISSN: 0018-8670 LANGUAGE: ENGLISH
RECORD TYPE: ABSTRACT

ABSTRACT: The problem addressed in this paper is crew- **pairing** optimization in **airline flight** planning: **finding** tours of duty (pairings) that are legal and cover every flight leg at the **least cost** . The legal rules and cost of a pairing are determined by complex Federal Aviation Agency...

43/3,K/20 (Item 16 from file: 16)
DIALOG(R)File 16:Gale Group PROMT(R)
(c) 2004 The Gale Group. All rts. reserv.

05486029 Supplier Number: 48312110 (USE FORMAT 7 FOR FULLTEXT)
The SABRE Group and ZD COMDEX & FORUMS Launch Online Travel Service
PR Newswire, p0223DAM023
Feb 23, 1998
Language: English Record Type: Fulltext
Document Type: Newswire; Trade
Word Count: 775

... to provide an online travel reservation service custom designed for event attendees. Through Travelocity, the **one - stop** travel planning site on the Internet, the more than one million attendees of ZD COMDEX & FORUMS events can make air and car rental reservations online, **search** for the **lowest fare** based on their itinerary and take advantage of ZD COMDEX & FORUMS' specially-priced meeting fares...

File 347:JAPIO Nov 1976-2004/Jan(Updated 040506)

(c) 2004 JPO & JAPIO

File 350:Derwent WPIX 1963-2004/UD,UM &UP=200431

(c) 2004 Thomson Derwent

Set	Items	Description
S1	138969	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	270	ITINERAR??? ?
S3	312108	INEXPENSIVE OR COST(1W)(EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOM- ICAL?
S4	9968	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM)(1W)(AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPE- NDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	1592384	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR E- NQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITI- ON? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	949927	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S7	458	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?)(1W)(DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	2565	(ONE OR SINGLE)(1W)(STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LA- Y()OVER? ?)
S9	3755	(SINGLE OR ONE)(1W)(INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? - OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S10	9570	(SINGLE OR ONE)(1W)(CONNECTION? ? OR CONNECTING)
S11	11969	S1:S2(5N)S5:S6
S12	459	S11 AND S3:S4
S13	0	S12 AND S7:S10
S14	845	(DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD)(2W)(C- OMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
S15	1	S12 AND S14
S16	524	S4(3N)S5:S6
S17	2	S16 AND S7:S10
S18	23	S4 AND (S7 OR S9:S10)
S19	24	S15 OR S17:S18
S20	24	IDPAT (sorted in duplicate/non-duplicate order)
S21	24	IDPAT (primary/non-duplicate records only)

21/9/1 (Item 1 from file: 350)
DIALOG(R)File 350:Derwent WPIX
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

015833862 **Image available**
WPI Acc No: 2003-896066/200382
XRPX Acc No: N03-714995

Communication network path searching method, involves choosing feasible path that has lowest cost as optimal route, where path is one that does not contain cycle, and subpath from intermediate to destination node is visible

Patent Assignee: LUCENT TECHNOLOGIES INC (LUCE)
Inventor: FAYET V G P; KHOTIMSKY D A; PRZYGIENDA A B
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
US 6646989	B1	20031111	US 9891109	P	19980629	200382 B
			US 99273434	A	19990320	

Priority Applications (No Type Date): US 9891109 P 19980629; US 99273434 A 19990320

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
US 6646989	B1	19	G08C-015/00	Provisional application US 9891109

Abstract (Basic): US 6646989 B1

NOVELTY - The method involves restricting set of available paths for a destination node to a set of feasible paths from a source to the destination node. The feasible path, which has the **lowest cost**, is chosen as the optimal route. The feasible path is one that does not contain a cycle, and for each intermediate node visited by the path, a subpath from that **intermediate** to **destination** node is visible from the intermediate node.

USE - Used for searching communication network path.

ADVANTAGE - The method ensures that forwarding a packet along an optimal path guarantees its eventual delivery to the destination node without being dropped or being routed to the same node twice. The method solves the problem of interoperability when new metrics or novel link properties are introduced and eliminates the necessity to run different protocols and protocol versions within disjoint routing domains.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows an operation of the feasible path algorithm.

Source node (A)

Vertices (B, C, D, E, F, G, H, J, K, L)

pp; 19 DwgNo 8/8

Title Terms: COMMUNICATE; NETWORK; PATH; SEARCH; METHOD; CHOICE; FEASIBLE; PATH; LOW; COST; OPTIMUM; ROUTE; PATH; ONE; CONTAIN; CYCLE; INTERMEDIATE; DESTINATION; NODE; VISIBLE

Derwent Class: W01

International Patent Class (Main): G08C-015/00

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): W01-A03B; W01-A06E1; W01-A06G2

21/9/16 (Item 16 from file: 350)
DIALOG(R)File 350:Derwent WPIX
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009489195 **Image available**
WPI Acc No: 1993-182730/199322
XRPX Acc No: N93-140448

Computerised travel planning system including traveller communication - provides details of itinerary to individual members of sponsored group when requested via terminal on data network after processing travel request

Patent Assignee: GARBACK B J (GARB-I)

Inventor: GARBACK B J

Number of Countries: 019 Number of Patents: 004

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9310502	A1	19930527	WO 92US9536	A	19921103	199322 B
US 5237499	A	19930817	US 91790351	A	19911112	199334
AU 9230662	A	19930615	AU 9230662	A	19921103	199340
CA 2123230	C	20020108	CA 2123230	A	19921103	200206
			WO 92US9536	A	19921103	

Priority Applications (No Type Date): US 91790351 A 19911112

Cited Patents: EP 206639; JP 150363; US 4862357; US 4922439

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	--------	----------	--------------

WO 9310502	A1	E 29	G06F-015/26	
------------	----	------	-------------	--

Designated States (National): AU CA JP

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL SE

US 5237499	A	12	G06F-015/20	
------------	---	----	-------------	--

AU 9230662	A		G06F-015/26	Based on patent WO 9310502
------------	---	--	-------------	----------------------------

CA 2123230	C E		G06F-015/26	Based on patent WO 9310502
------------	-----	--	-------------	----------------------------

Abstract (Basic): WO 9310502 A

The travel planning system (10) includes a database containing a venue file (14), a group member file (16), a travel policy file (18), containing information on preselected vendors of various travel services and a city code file (D) containing codes corresponding to a number of city airport locations.

Data is entered and information displayed to an individual group member making a travel request via terminal (22). A central processing unit is in communication with the data base and with a **number** of **airline** computerised reservation systems (28). The central processing unit is programmed to **select** an individual group member **itinerary** including airline flight, hotel accommodation and rental car services.

USE/ADVANTAGE - for booking travel plans of conference attendees. Processes all data giving most **cost effective** itinerary in fraction of time previously required to book business reservation.

Dwg.1/4

Abstract (Equivalent): US 5237499 A

The computer based system is for processing travel requests directed to a specific venue from individual members of a sponsored group. The system comprises a data base containing a venue file including information regarding the specific venue, a group member file for each individual member of the group, a travel policy file containing information on preselected vendors of various travel services, and a city code file containing codes corresponding to a number of city airport locations.

Data is entered and information displayed to an individual group member making a travel request via a terminal, such as a personal computer. A central processing unit is in communication with the data base and with a **number** of **airline** CRS systems. The CPU is programmed to **select** an individual group member **itinerary** for the specific venue which includes specific airline flights, and if necessary, specific hotel accommodations and specific rental car services.

USE/ADVANTAGE - Allows individual business traveller to efficiently and effectively book itinerary for specific venue, such as upcoming meeting or seminar. Allows traveller to book itinerary only if it conforms with preset travel policy pre-negotiated by sponsoring organisation.

Dwg.1/4

Title Terms: COMPUTER; TRAVEL; PLAN; SYSTEM; TRAVELLER; COMMUNICATE; DETAIL ; ITINERARY; INDIVIDUAL; MEMBER; GROUP; REQUEST; TERMINAL; DATA; NETWORK; AFTER; PROCESS; TRAVEL; REQUEST

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-015/20; G06F-015/26

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-J05A; T01-J09

21/9/19 (Item 19 from file: 350)

DIALOG(R)File 350:Derwent WPIX

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008181584 **Image available**

WPI Acc No: 1990-068585/199010

Group control for optimal dispatch of called lifts - involves computation of costs attributable to passenger waiting times, with regard to loading of lifts available

Patent Assignee: INVENTIO AG (INVN)

Inventor: FRIEDLI P

Number of Countries: 021 Number of Patents: 018

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 356731	A	19900307	EP 89114078	A	19890731	199010 B
NO 8903377	A	19900326				199018
AU 8940981	A	19900308				199019
BR 8904393	A	19900417				199020
FI 8903943	A	19900302				199022
ZA 8905579	A	19900425				199022
DK 8904298	A	19900302				199027
HU 51999	T	19900628				199033
CN 1040769	A	19900328				199101
US 4991694	A	19910212	US 89401035	A	19890831	199109
CA 1315900	C	19930406	CA 605605	A	19890713	199319
EP 356731	B1	19930922	EP 89114078	A	19890731	199338
DE 58905667	G	19931028	DE 505667	A	19890731	199344
			EP 89114078	A	19890731	
ES 2046395	T3	19940201	EP 89114078	A	19890731	199409
NO 175092	B	19940524	NO 893377	A	19890822	199424
HU 210405	B	19950428	HU 893937	A	19890802	199523
FI 97050	B	19960628	FI 893943	A	19890823	199632
DK 174631	B	20030728	DK 894298	A	19890831	200356

Priority Applications (No Type Date): CH 883275 A 19880901

Cited Patents: EP 246395; EP 32213

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 356731 A G 10

Designated States (Regional): AT BE CH DE ES

CA 1315900 C B66B-001/20

EP 356731 B1 G 16 B66B-001/20

Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DE 58905667 G B66B-001/20 Based on patent EP 356731

ES 2046395 T3 B66B-001/20 Based on patent EP 356731

NO 175092 B B66B-001/20 Previous Publ. patent NO 8903377

HU 210405	B	B66B-001/00	Previous Publ. patent HU 51999
FI 97050	B	B66B-001/20	Previous Publ. patent FI 8903943
DK 174631	B	B66B-001/20	Previous Publ. patent DK 8904298

Abstract (Basic): EP 356731 A

On each floor a call register (8) accepts calls for chosen destination floors and passes them to a call memory where starting-point and destination floor data are stored. Load-measuring devices (7) in all lifts of the gp. are wired to a microcomputer (5) connected by a bus (SB) to a load memory (13) and door operation and travel time memories (14,15).

Operating costs corresp. to passenger waiting times are computed exclusively for the starting-point and destination of each fresh call, and stored for comparison whereby the lift affording the **least cost** is dispatched to the starting-point.

ADVANTAGE - Waiting times of prospective passengers are ascertained more accurately, and more precise comparison data for optimal dispatch are achievable with reduced computation time and memory capacity requirements. (10pp Dwg.No.1/3

Abstract (Equivalent): EP 356731 B

Group control for lifts with immediate allocation of destination calls, with call-registering equipments (8), which are arranged on the storeys and by means of which calls can be entered for desired destination storeys, with call storage devices (RAM1), which are associated with the lifts of the group and connected with the call-registering equipments (8), wherein a call identifying the input storey and the calls identifying the destination storeys are stored in the call storage device (RAM1) on the entry of calls on a storey, and with load-measuring equipments (7), which are provided in the cages (2) of the lift group and stand in operative connection with load storage device (13), with selectors (R3), which are associated with each lift of the group and each time indicate the storey of a possible stop, and with an equipment, by means of which the entered calls are allocated to the cages (2) of the lift group, wherein the equipment comprises a computer and a comparing equipment (11) for each lift and the computer computes operating costs corresponding to the waiting times of passengers from data specific to each lift, and wherein at least one allocation storage device is provided and the operating costs of all cages are compared one with the other by means of the comparing equipment (11) and the call concerned is firmly allocated to that cage (2), which displays the **least operating costs**, by the entry of an allocation instruction into the allocation storage device and wherein the operating costs are transferred immediately after the computation into a costs register (R1) connected with the comparing equipment (11), characterised thereby,

- that the operating costs (K) are computed merely for the input storey and the destination storey immediately after the input of the call according to the relationship

$K = Krs + Krz + Kps + Kpz + Kws + Kwz$, wherein $Krs = ts$ signifies the waiting time of the new passengers at the input storey, ts

the travelling time of the cage to the input storey (plug delays due to **intermediate stops**), F

the number of the new passengers at the input storey, $Krz = tz$

the travelling time of the new passengers, tz

the travelling time from the input storey to the destination storey (plus delays due to **intermediate stops**),

$Kps = \Delta ts Ps$

the time loss of the passengers in the cage on an **intermediate stop** at the input storey, Δts

the time loss for each passenger, which loss is dependent on the

standing time (th) at the **intermediate stop** and the travelling time difference between the travel with and without **intermediate stop**,
Ps

the number of the passengers at the input storey,
Kpz = delta tz Pz
the time loss of the passengers in the cage on an **intermediate stop** at the destination storey, delta tz
as for delta ts, however relating to the destination storey, Pz
the number of the passengers at the destination Kws = delta ts'
the waiting time of all boarding passengers between the input storey and the destination storey, F'
the number of boarding passengers already allocated calls,
Kwz = (delta ts + delta tz)"
the waiting time of all boarding passengers behind the destination storey and F"
signifies the number of boarding passengers of already allocated calls,
that the comparison of the operating costs (K), which are disposed in the costs registers (R1) of all cages, and the call allocation resulting therefrom are final,
- that a door time table (14), in which the door opening and closing times are stored, which are taken into consideration by the computer for the computation of the standing time (th) of the cage (2) concerned, is provided for each lift,
- that a travelling time table (15), in which the travelling time for each lift each time between a certain storey and each other storey are stored separately according to upward and downward direction of travel, which travelling times are also taken into account for the computation of the operating costs (K), is provided for each lift, and
- that a position register (R2) in which the momentary cage position is stored, which serves the computer as basis for the access to the tr

Abstract (Equivalent): US 4991694 A

The elevator gp. control assigns a floor call, which is to be assigned to a car for the first time, immediately and finally after its input. The operating costs corresp. to the waiting times of passengers are computed merely for the input floor and the destination floor of the new call from data specific to each of the elevators and these costs are transferred into a cost register for all the elevators immediately after the input of the call. Thereafter, the comparison of these operating costs takes place at once, wherein the call is finally assigned to the elevator with the smallest operating costs.

The operating costs computation extends over all traffic participants situated in the cars and at the floors, wherein the computer utilises a travelling time table, in which the travelling times between each floor and every other floor are stored. The door opening and closing times of the elevator concerned are stored in a door time table, which times the computer utilises for the computation of the stopping time of the car.

ADVANTAGE - By computing operating costs in this manner, better comparison results are achieved and exact data on actual waiting times of all traffic participants is available.

Title Terms: GROUP; CONTROL; OPTIMUM; DISPATCH; CALL; LIFT; COMPUTATION; COST; ATTRIBUTE; PASSENGER; WAIT; TIME; LOAD; LIFT; AVAILABLE

Derwent Class: Q38; T06; X25

International Patent Class (Main): B66B-001/00; B66B-001/20

International Patent Class (Additional): G06F-009/06; G06F-015/48

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): T06-D08D; X25-F04A

Set	Items	Description
S1	3375	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	56	ITINERAR??? ?
S3	6	S1:S2(3N) (INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR CHEAPEST)
S4	346	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM) (1W) (FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPENDITURE? OR - EXPENSIVE?)
S5	1	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM) (1W)AIRFARE?
S6	5	S1:S2(3N)ECONOMICAL?
S7	21991	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR E- NQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITI- ON? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S8	15952	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S9	195	S1:S2(3N)S7:S8
S10	4	S9 AND S3:S6
S11	0	S10/2001:2004
S12	4	RD S10 (unique items)
S13	56	ECONOMICAL?(1W) (FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPENDI- TURE? OR EXPENSIVE? OR AIRFARE?)
S14	263	S1:S2(5N)S7:S8
S15	7	S14 AND (S3:S6 OR S13)
S16	2688	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOM- ICAL?
S17	8	S14 AND S16
S18	413	S3:S6 OR S13 OR S16(3N)S1:S2
S19	3	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S20	267	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LA- Y()OVER? ?)
S21	4	S18 AND S19:S20
S22	22	S15 OR S17 OR S19 OR S21
S23	6	S22/2001:2004
S24	12	S22 NOT (S23 OR S12)
S25	10	RD (unique items)

25/7/3

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00110411 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: SkyMap Pro (690881)

TITLE: SkyMap Pro Helps Business Travelers Find the Way

AUTHOR: Begun, Daniel A

SOURCE: Computer Shopper, v18 n7 p226(1) Jul 1998

ISSN: 0886-0556

HOME PAGE: <http://www.computershopper.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Review

GRADE: A

Etak's SkyMap Pro, a global positioning system (GPS) and satellite-mapping package, provides business travelers with the specific tools they need to map directions and obtain information about locations. All the expected features of a GPS package are provided, including real-time GPS tracking, address locating, many maps of all 50 states, and a point-of-interest database that describes more than 500,000 business locations. Other features provided are airport and toll-free phone information; an integrated address book; voice alerts; a trip recorder; and an infrared remote control. A Type II PC Card GPS antenna is also included. SkyMap shows the current position by positioning a cursor on a map, and updates the location in real time. The Routing Manager permits users to input specific addresses as start/ **intermediate** / **destination** points, and the GPS units tracks the user to local streets. Directions extend only to major roads, however, not door-to-door. With the Highlighter, users can plan a route in advance directly on the map, and routes can be saved for reuse. During testing in New York City, New York, the GPS signals often became too weak to provide information. The Points of Interest database could be the most useful feature of the program; it includes such businesses as Air & Rail Transportation, Automotive Services, Lodging, and Tourist Attractions, among others.

REVISION DATE: 20030330

25/7/5

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00106564 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: CoPilot (673501)

TITLE: Find A New Direction From Your Laptop With CoPilot

AUTHOR: Begun, Daniel A

SOURCE: Computer Shopper, v17 n12 p258(1) Dec 1997

ISSN: 0886-0556

HOME PAGE: <http://www.computershopper.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Review

GRADE: A

TravRoute Software's Door-to-Door CoPilot, a recommended, seasoned, full-functioned, versatile, and easy to install mapping and navigation solution, combines hardware and software components. It includes the Navman GPS receiver from Talon Technology, which is about the same size and shape as a CD. It plugs into the notebook's serial port and pulls power from a car's cigarette lighter. The toolset is ideal for users who want a mapping program that can get them where they want to go in their vehicles, from door to door. One CD is provided for installation, and the other for data, and up to 120MB of hard disk space is required for installation. At least a 4x CD-ROM drive is needed for use with a laptop. Users can begin by planning in Trip Planning mode, where starting and ending points are entered by choosing a city or other location. Zip codes usually give the fastest and most precise results. Users can add many **intermediate stops** along the route, and CoPilot leads the user to his or her destination using the In-Car Navigation model. Whether users travel alone or with someone, CoPilot shows mapping information or gives audio directions. TravRoute advises that only a passenger should use the software while the car is moving; the driver should pull off the road to look at the display.

REVISION DATE: 20040127

25/7/7

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00102851 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: SamePage Suite (632163); TakeAction! (670286); Microsoft Windows NT (347973); Solaris (334707); Livelink Intranet Suite (595551)

TITLE: Web Groupware Tracks Projects

AUTHOR: Jones, Kevin

SOURCE: Interactive Week, v4 n28 p41(1) Aug 18, 1997

ISSN: 1078-7259

HOME PAGE: <http://www.interactive-week.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

WebFlow's SamePage, Microsoft's Microsoft Windows NT, Sun Microsystems' Solaris, and OpenText's LiveLink Intranet Suite are products highlighted in a discussion of the project tracking capabilities of World Wide Web groupware. TNT is a company that decided to use SamePage to automatically e-mail reminders on follow-up items after posting a transcribed meeting on the company's intranet. Electronic posting of the meeting eliminated the need to have meeting notes typed, and no action plans had to be prepared and distributed to those attending the meeting. TNT, which **finds** the shortest and **cheapest routes** for a company's complete supply chain, is one of few businesses who use the World Wide Web every day to conduct operations. The firm also installs logistic information systems required to process cutting-edge transportation routing, including monitoring of trucks and shipment locations, and finding the lowest hourly rates. TNT also provides such services as billing, receiving, and customer credit checks. Establishing such complicated systems and training customers for their use requires attendance at client sites by TNT's staff members for long periods of time; TNT also runs the related TakeAction! product from WebFlow to provide a collaborative task management system that provides managers with continual progress reports and sends electronic reminders to people who possibly have forgotten or have missed a deadline.

REVISION DATE: 20040308

25/7/8

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00099104 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Road Trips Door-to-Door Windows 95 (622371)

TITLE: Road Trips Door-to-Door Can Give Your Life Direction

AUTHOR: Johnson, Dave

SOURCE: Computer Shopper, v17 n1 p197(1) Jan 1997

ISSN: 0886-0556

HOME PAGE: <http://www.computershopper.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Review

GRADE: A

TravRoute Software's Road Trips Door-to-Door is highly recommended and makes it easy to find any location on the globe using such features as strip planning, zooming the map view, and labeling roads for easy identification without using the menus. The comprehensive database of travel information contains just about every one of six million miles of streets in North America, along with 95 million addresses. During tests, users tried to deceive the program, but it found out-of-the-way locations, including those in remote areas of upstate New York, Colorado, and New Jersey. When an address inside a California Air Force base was entered, the program did fail to find the address, as other titles tested have done. A toolbar and the right mouse button provide easy access to functions for trip navigation and trip planning tools. The tabbed interface receives start and endpoints, along with **intermediate stops**. Users can enter stops along the way by typing locations into the trip planner or by clicking directly on the map. Users cannot select the type of road to be traveled, but they can tell the program the speeds at which they wish to travel on local roads, highways, and city streets. When data is entered, a map and a full door-to-door text description of the route is provided, with easy to understand directions.

*Software
for Travel*

REVISION DATE: 20040127

File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods. 82-2004/Apr
(c)2004 Info.Sources Inc

Set	Items	Description
S1	3375	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	56	ITINERAR??? ?
S3	2688	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOM- ICAL?
S4	347	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM) (1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPE- NDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	21991	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR E- NQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITI- ON? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	15952	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S7	3	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	267	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LA- Y()OVER? ?)
S9	1	(SINGLE OR ONE) (1W) (INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? - OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S10	72	(SINGLE OR ONE) (1W) (CONNECTION? ? OR CONNECTING)
S11	263	S1:S2(5N)S5:S6
S12	14	S11 AND S3:S4
S13	0	S12 AND S7:S10
S14	1549	(DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD) (2W) (C- OMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
S15	1	S12 AND S14
S16	23	S4(3N)S5:S6
S17	0	S16 AND S7:S10
S18	0	S4 AND (S7 OR S9:S10)
S19	36	S12 OR S15:S16
S20	5	S19/2001:2004
S21	31	S19 NOT S20

21/7/4

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00122381 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Internet Travel (832863)

TITLE: Booking Online: Improved but Imperfect

AUTHOR: Hobica, George

SOURCE: Mobile Computing & Communications, v11 n3 p55(1) Mar 2000

ISSN: 1047-5567

HOME PAGE: <http://www.mobilecomputing.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

Although the travel sites available on the Web are far from ideal, most
continue to improve. For example, Northwest's Web services provide a
Lowest Fare Finder. The user can enter any city pair, and the site

returns the lowest Northwest fare for the route, as well as complete rules and restrictions. In contrast to US Airways and United Airlines, which require users to register or remember other data, Northwest has no such requirements and always finds the lowest available rate even if a specific date or time of travel is not stated. Northwest's Flight Tools also allows users to sign up for notification by pager or digital wireless phone of a flight's status. Another site that is significantly enhanced, although still needing improvement, is Travelocity. Unfortunately, information is frequently inaccurate (the site frequently lists unbelievably low rates that are fantasy, or it fails to list the lowest fares), but a few nice improvements have been made recently. For instance, the searcher can simply request two cities without selecting a travel date, and Travelocity can also suggest alternative cities that are a short drive away and offer a lower fare. However, Travelocity's information about one-way fares is underpowered since users cannot search for a date-neutral one-way fare. However, Yahoo!'s travel service does provide this feature.

REVISION DATE: 20010430

21/7/8

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.

(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00117701

DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Priceline (715191); Travelocity (669725); Airfare Search Page (760374)

TITLE: Last Minute Tickets

AUTHOR: Staff

SOURCE: PC/Computing, p214(2) Jun 1999

ISSN: 0899-1847

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

A number of online travel sites exist that cater to the last-minute traveler frantic to find a fare, such as Smarter Living's Airfare Search page, Preview Travel, Priceline, and Martinair. The Smarter Living Airfare Search page, which only lists available flights and fares from local airports for the following weekend, is a perfect tool for the many last-minute travelers who often end up getting better deals on flights than the well-planned traveler. Preview Travel's Low Fare Express feature actually searches for last-minute flights while users finish the log-on process, allowing many travelers to check out and book flights within seconds. Priceline is a service that allows travelers to name the lowest price they expect to pay for an airline ticket in an auction format. One such bid recently netted a \$16,000 around-the-world air fare for just \$1,260. Martinair is one of many airline companies auctioning off tickets for less-traveled air routes and destination cities.

REVISION DATE: 20010330

21/7/9

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.

(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00117644

DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: MSN Expedia Travel (636568); Biztravel (715182);
Travelocity (669725); Atevo (760421); TheTrip.com (729868)

TITLE: Booking Travel on the Web with Reservations

AUTHOR: Martin, James A

SOURCE: PC World, v17 n6 p211(7) Jun 1999

ISSN: 0737-8939

HOME PAGE: <http://www.pcworld.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Review

GRADE: A

Microsoft's Microsoft Expedia, Sabre Group's Travelocity.com, and Biztravel.com's Biztravel are a few good travel sites, out of several, that provide travel bookings with reservations on the World Wide Web. MSN Expedia is an excellent travel site with a clean, easy-to-use interface. It provided the best fares, whether it was for a short-notice flight or a cheap flight, planned ahead of time. Microsoft Expedia and Biztravel allow customers to make changes by calling live travel agents through a toll free number. Biztravel has a lot of information, and is very helpful and fast. It specializes in booking for traveling business executives, providing them with their flight, hotel, and car reservations all at once. Travelocity offered the greatest number of search options such as types of rental cars desired and the features included. Travelocity.com's Best Fare Finder allows users to choose an **itinerary** and then displays the **lowest fares**. It also provides a calendar highlighting dates that satisfy that fare's restrictions. Other travel sites worth checking out, for one feature or another, are Reservation Desk at CNN.com, Preview Travel, TheTrip.com, and Internet Travel Network's Atevo. A cool feature offered by some travel sites is the ability to view a graphic of the cabin, and click on a seat to reserve it.

REVISION DATE: 20040223

21/7/16

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.

(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00108920

DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: MSN Expedia Travel (636568); Travelocity (669725); ITN
FlightRez (678091)

TITLE: Don't fire your travel agent yet

AUTHOR: Williams, Tish

SOURCE: Upside, v10 n5 p94(2) May 1998

ISSN: 1052-0341

HOME PAGE: <http://www.upside.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Comparison

GRADE: Product Comparison, No Rating

Microsoft Expedia, Travlocity, Preview Travel, and the Internet Travel Network offer so many choices that the frustrated surfer may turn to a travel agent for relief. Expedia is a very beautiful site with travel

guides, weather reports, and suggestions. Recreational activities and hotel guides are part of the site. And, the tickets are cheap. However, Expedia pairs tickets with no way to mix and match different legs of a trip. TravLOCITY was developed by American Airlines and uses The Sabre Group Incorporated's technology. The site has ties to more than a dozen airline Web sites. TravLOCITY offers special packages with hotel and airlines at a very low cost. Preview Travel Incorporated does not offer low-cost deals on hotels. In addition, it offers a feature which **finds the lowest fares** --regardless of destination. It seems to be more suitable for those wanting to fly anywhere. At least it does not require users to provide any information about themselves to log in. Internet Travel Network offers low airfares, but with connections that require a lot of extra time. This site too is more for people who just want to fly. Expedia and TravLOCITY seem to provide the most information and the best deals, but a check with a travel agent might not be a bad idea.



REVISION DATE: 20040223

21/7/20

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00105713 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Linx (310972); Maxpayload (684872); R/3 (366366);
MetaFreight (684881); MIMI (570257)

TITLE: Precision Movement

AUTHOR: Michel, Roberto

SOURCE: Manufacturing Systems, v15 n11 p58(8) Nov 1997

ISSN: 0748-9488

HOME PAGE: <http://www.manufacturingsystems.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

Numetrix's Linx, LIS's Maxpayload, SAP America's R3, Metasys' MetaFreight, and Chesapeake Decision Sciences' MIMI are products highlighted in a discussion of transportation management systems. Bass Brewers, Kimball International, and Union Camp use transportation management applications for improved planning and execution of shipments. The systems allow manufacturers to obtain more precise forecasts of the time and cost required to provide goods throughout the supply chain. Managers for the users say transportation management software makes the handling of daedal variables more visible, consistent, and economical. Transportation management can be a long- or short-term strategy. A research firm breaks transportation management into three categories: applications for network planning and modeling; transportation resource planning and management (TRPM) applications for tactical planning; and transportation administration and management systems, which are operational execution applications. Linx can design optimal supply chain networks and is the vendor's strategic development platform. Tools for strategic modeling of supply chain networks can be obtained from Manugistics and CAPS Logistics, and popular planning and scheduling tools are also being used for supply chain network optimization. Transportation management systems can balance carrier rate, mode, and shipment variables by using carrier rates, equipment data, and feature planning algorithms that **find the fastest or lowest cost** options.

REVISION DATE: 20030130

21/7/22

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00101568 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Internet Travel (832863); Internet (833029)

TITLE: Flying high: Getting a fare deal on the Web

AUTHOR: Harris, Wayne

SOURCE: HomePC, v4 n8 p103(4) Aug 1997

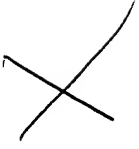
ISSN: 1073-1784

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

It is possible to make use of travel Web sites to save money, particularly for trips that are not complicated. However, success depends on users being willing to make use of tricks typically used by travel agents and to be willing to do some homework. The four best sites to make online reservations and bookings include Internet Travel Network, Preview Travel, Travelocity, and Microsoft Expedia. In addition, some airlines enable customers to book seats using airline Web sites, such as Southwest and Delta. Travel Web sites require users to enter personal information once, including e-mail addresses and street addresses. Getting the **lowest airfare** when **searching** online can be accomplished with suggested steps that travel agents also use. Guidelines include avoiding traveling on holidays, Mondays or Fridays, staying over on a Saturday night, and buying a ticket over 21 days in advance. Other suggestions include leaving in the late evening or looking for fares at nearby airports.



REVISION DATE: 20010330

21/7/24

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00095714 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: MSN Expedia Travel (636568)

TITLE: Expedia Puts Do-It-Yourself Travelers in the Driver's Seat

AUTHOR: Fairlie, Rik

SOURCE: Mobile Computing & Communications, v8 n1 p24(1) Jan 1997

ISSN: 1047-5567

HOME PAGE: <http://www.mobilecomputing.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Review

GRADE: B

Microsoft's free Expedia travel software presents users with a Web-based travel reservation system. The intuitive program presents travelers with a single source for planning a trip. Consumers can reserve air travel, hotel rooms, and rental cars online, and search through an electronic travel guidebook. The Web site also gives visitors volumes of information such as

restaurant listings, city maps, sightseeing details, and more. The handy Flight Wizard airline booking module is one of the easiest reservation systems available. Users can **search flights** offered by nearly 700 carriers to **find the lowest fare**, best airline, nonstop service, or preferred time of day. The program will link all air, car, and hotel segments of an itinerary together, presenting users with a final list of what is being accessed where. The hotel directory lists over 25,000 hotels and it can be searched by location, amenities, price, or other parameters. Safe transactions are ensured through Secure Socket Layer, or users can choose to call a toll-free number to provide credit card data.

REVISION DATE: 20010330
? t21/7/25,28,31

21/7/25

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00093422 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Internet (833029); Internet Travel (832863)

TITLE: Planes, Trains, and Cruise Lines

AUTHOR: Noack, David R

SOURCE: Internet World, v7 n7 p82(5) Jul 1996

ISSN: 1097-8291

HOME PAGE: <http://www.iw.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

Internet and World Wide Web travel resources can help users plan their vacations, then determine the best way to get to their destinations. Users can book airplane flights, rent cars, and reserve hotel rooms much more easily than ever before, and can do so after perusing unparalleled quantities of information. Shoppers can generally **find the lowest fares** online, thereby avoiding trips to the travel agent's office or long waits on the telephone. Users should begin planning by taking a 'virtual tour' of all travel resources available, including information about European rail travel; the best way to get a good deal on airline tickets; booking flight, car rental, and hotel rooms; and travel-related information about health, safety, and security concerns. Many helpful Web sites are listed with their uniform resource locators (URLs).

REVISION DATE: 20010330

21/7/28

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00082756 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Maptitude 3.0 Windows (565491)

TITLE: Maptitude: Mapping Software with Low Hurdles

AUTHOR: Brown, Bruce

SOURCE: PC Magazine, v14 n15 p56(1) Sep 12, 1995

ISSN: 0888-8509

Homepage: <http://www.pcmag.com>

RECORD TYPE: Review
REVIEW TYPE: Review
GRADE: B

Caliper's Maptitude 3.0 is a good, **inexpensive** mapping tool, especially for beginners who want to use mapping programs for sales analysis or to serve customers. Single maps can be created, using features like address locators, landmarks, and a function to **find** the shortest or fastest **routes** with multiple stops. One of the best features is the U.S. map making function. Adding information to maps lets Maptitude show users a variety of information, including how far present customers are from service centers, where prospective sales are located, or how various production sites are performing.

X

REVISION DATE: 19960130

21/7/31

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00062694 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: NetWare (699683); FoxPro for Windows (362425);
WordPerfect Office (756521); WordPerfect Envoy (514691); DB2 (701866)

TITLE: A Travel Agency on the Info Highway
AUTHOR: Bowen, Ted Smalley
SOURCE: PC Week, v11 n14 p45(2) Apr 11, 1994
ISSN: 0740-1604

RECORD TYPE: Review
REVIEW TYPE: Product Analysis
GRADE: Product Analysis, No Rating

A New England travel agency uses 250 NetWare servers and 550 client workstations to strengthen communications based on a Data General minicomputer. Customer inquiries are automated through a bulletin board service (BBS), and a custom-written repository and reporting system was created with FoxPro for Windows. Users can **search** for the **lowest prices** on travel accommodations twenty-four hours a day. The agency uses WordPerfect Office as a messaging platform; WordPerfect Envoy was added to the BBS to create and distribute customized reports and online brochures. Envoy will also support the next generation of personal digital assistants. The messaging system uses Informs templates to obtain e-mail access to data, which is then faxed or e-mailed to the customer. DB2 on an IBM RS/6000 may be added for financial tasks.

X

REVISION DATE: 20040426
?

File 2:INSPEC 1969-2004/May W2
(c) 2004 Institution of Electrical Engineers

File 6:NTIS 1964-2004/May W3
(c) 2004 NTIS, Intl Cpyrght All Rights Res

File 8:Ei Compendex(R) 1970-2004/May W2
(c) 2004 Elsevier Eng. Info. Inc.

File 34:SciSearch(R) Cited Ref Sci 1990-2004/May W2
(c) 2004 Inst for Sci Info

File 35:Dissertation Abs Online 1861-2004/Apr
(c) 2004 ProQuest Info&Learning

File 63:Transport Res(TRIS) 1970-2004/Apr
(c) fmt only 2004 Dialog Corp.

File 65:Inside Conferences 1993-2004/May W3
(c) 2004 BLDSC all rts. reserv.

File 94:JICST-EPlus 1985-2004/Apr W4
(c)2004 Japan Science and Tech Corp(JST)

File 95:TEME-Technology & Management 1989-2004/May W1
(c) 2004 FIZ TECHNIK

File 99:Wilson Appl. Sci & Tech Abs 1983-2004/Apr
(c) 2004 The HW Wilson Co.

File 111:TGG Natl.Newspaper Index(SM) 1979-2004/May 18
(c) 2004 The Gale Group

File 144:Pascal 1973-2004/May W2
(c) 2004 INIST/CNRS

File 202:Info. Sci. & Tech. Abs. 1966-2004/May 14
(c) 2004 EBSCO Publishing

File 233:Internet & Personal Comp. Abs. 1981-2003/Sep
(c) 2003 EBSCO Pub.

File 266:FEDRIP 2004/Mar
Comp & dist by NTIS, Intl Copyright All Rights Res

File 434:SciSearch(R) Cited Ref Sci 1974-1989/Dec
(c) 1998 Inst for Sci Info

File 483:Newspaper Abs Daily 1986-2004/May 17
(c) 2004 ProQuest Info&Learning

File 583:Gale Group Globalbase(TM) 1986-2002/Dec 13
(c) 2002 The Gale Group

File 603:Newspaper Abstracts 1984-1988
(c)2001 ProQuest Info&Learning

Set	Items	Description
S1	1081992	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	7738	ITINERAR??? ?
S3	476466	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOMIC?
S4	64433	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MINIMUM) (1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPENDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	4570553	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR ENQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITION? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	2610853	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR -STIPULAT?
S7	592	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR -STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	8498	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S9	3497	(SINGLE OR ONE) (1W) (INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? -OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)

S10 2216 (SINGLE OR ONE) (1W) (CONNECTION? ? OR CONNECTING)
 S11 26449 S1:S2(5N)S5:S6
 S12 1214 S11 AND S3:S4
 S13 9 S12 AND S7:S10
 S14 90450 (DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND
 OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD) (2W) (C-
 OMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
 S15 17 S12 AND S14
 S16 3668 S4(3N)S5:S6
 S17 3 S16 AND S7:S10
 S18 25 S4 AND (S7 OR S9:S10)
 S19 47 S13 OR S15 OR S17:S18
 S20 6 S19/2001:2004
 S21 41 S19 NOT S20
 S22 24 RD (unique items)

22/7/1 (Item 1 from file: 2)

DIALOG(R)File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

6414950 INSPEC Abstract Number: B2000-01-6150P-008

Title: A new distributed route selection approach for channel establishment in real-time networks

Author(s): Manimaran, G.; Rahul, H.S.; Murthy, C.S.R.

Author Affiliation: Dept. of Comput. Sci. & Eng., Indian Inst. of Technol., Madras, India

Journal: IEEE/ACM Transactions on Networking vol.7, no.5 p.698-709

Publisher: IEEE; ACM,

Publication Date: Oct. 1999 Country of Publication: USA

CODEN: IEANEP ISSN: 1063-6692

SICI: 1063-6692(199910)7:5L:698:DRSA;1-O

Material Identity Number: P946-1999-006

U.S. Copyright Clearance Center Code: 1063-6692/99/\$10.00

Document Number: S1063-6692(99)08527-1

Language: English Document Type: Journal Paper (JP)

Treatment: Theoretical (T)

Abstract: We propose a new distributed **route selection** approach, called parallel probing, for real-time channel establishment in a point-to-point network. The existing distributed routing algorithms fall into two major categories: preferred neighbor based or flooding based. The preferred neighbor approach offers a better call acceptance rate, whereas the flooding approach is better in terms of call setup time and routing distance. The proposed approach attempts to combine the benefits of both preferred neighbor and flooding approaches in a way to improve all the three performance metrics simultaneously. This is achieved by probing k different paths in parallel, for a channel, by employing different heuristics on each path. Also, the proposed approach uses a notion called **intermediate destinations** (IDs), which are subset of nodes along the **least - cost** path between source and destination of a call, in order to reduce the excessive resource reservations while probing for a channel by releasing unused resources between IDs and initiating parallel probes at every ID. Further, it has the flexibility of adapting to different load conditions by its nature of using different heuristics in parallel, and hence, a path found for a channel would have different segments (a segment is a path between two successive IDs), and each of these segments would very well be selected by different heuristics. The effectiveness of the proposed approach has been studied through simulation for well-known network topologies for a wide range of quality-of-service and traffic parameters. The simulation results reveal that the average call acceptance rate offered by the proposed **route - selection** approach is better than that of both the flooding and preferred neighbor approaches, and the

average call setup time and routing distance offered by it are very close to that of the flooding approach. (19 Refs)

Subfile: B

Copyright 1999, IEE

22/7/2 (Item 2 from file: 2)

DIALOG(R)File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

6348237 INSPEC Abstract Number: C1999-10-1290H-016

Title: A heuristic search approach for solving multiobjective non-order-preserving path selection problems

Author(s): Nembhard, D.A.; White, C.C., III

Author Affiliation: Michigan Univ., Ann Arbor, MI, USA

Journal: IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics, Part A (Systems & Humans) vol.29, no.5 p.450-9

Publisher: IEEE,

Publication Date: Sept. 1999 Country of Publication: USA

CODEN: ITSHFX ISSN: 1083-4427

SICI: 1083-4427(199909)29:5L:450:HSAS;1-A

Material Identity Number: D487-1999-005

U.S. Copyright Clearance Center Code: 1083-4427/99/\$10.00

Document Number: S1083-4427(99)06982-9

Language: English Document Type: Journal Paper (JP)

Treatment: Theoretical (T)

Abstract: We consider the problem of routing a vehicle making multiple **intermediate stops**, assuming a non-order-preserving, multiattribute reward structure. Sub-paths of optimal paths may not be optimal for such a reward structure, which may result from routing a pick-up and delivery vehicle carrying hazardous materials that is routed on the basis of **minimizing cost** and risk. We assume that a priori bounds exist on the rewards from the vehicle's current position to each of the **intermediate destinations** and to the depot through all the **intermediate destinations** that have yet to be visited. Precise calculations of these rewards would require additional computational effort. Two heuristic search algorithms, BU* and DU*, are developed and analyzed. Both algorithms satisfy termination, completeness, and admissibility properties. Results indicate that BU* is guaranteed to perform no worse given better heuristic information, a guarantee that cannot be made for DU*. Computational requirements are illustrated through examples based on a real network in northeast Ohio. (17 Refs)

Subfile: C

Copyright 1999, IEE

22/7/4 (Item 4 from file: 2)

DIALOG(R)File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

6175932 INSPEC Abstract Number: C1999-04-1290H-006

Title: Modeling decision-making for vertical navigation of long-haul aircraft

Author(s): Patrick, N.J.M.; Sheridan, T.B.

Author Affiliation: Dept. of Mech. Eng., MIT, Cambridge, MA, USA

Conference Title: SMC'98 Conference Proceedings. 1998 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (Cat. No.98CH36218) Part vol.1 p.885-90 vol.1

Publisher: IEEE, New York, NY, USA

Publication Date: 1998 Country of Publication: USA 5 vol. 4945 pp.

ISBN: 0 7803 4778 1 Material Identity Number: XX-1998-03077
U.S. Copyright Clearance Center Code: 0 7803 4778 1/98/\$10.00
Conference Title: SMC '98 Conference Proceedings. 1998 IEEE International
Conference on Systems, Man, and Cybernetics
Conference Sponsor: IEEE
Conference Date: 11-14 Oct. 1998 Conference Location: San Diego, CA,
USA

Language: English Document Type: Conference Paper (PA)

Treatment: Theoretical (T); Experimental (X)

Abstract: In aviation almost all decisions relate to safety, and most have therefore been proceduralized in order to reduce risk. There are very few decisions that are made on the basis of a value metric such as utility or economic cost. One decision that can be shown to be value-based is the **selection** of a **flight** profile. Fuel consumption and flight time have significant effects on aircraft operating cost, but they cannot be minimized simultaneously. In addition, winds, turbulence, and performance vary widely with altitude and time. These factors make it important and difficult for pilots to decide among alternative trajectories. A three-space, three-operation paradigm for decision-making was developed and used as a framework for the analysis of in-flight decision-making. Pilots and dispatchers from **several** **US** **airlines** were surveyed to determine which attributes of the outcome of a flight they considered most important. Avoiding turbulence-for passenger comfort-topped the list of items that were not directly related to safety. Pilots' decision-making about the **selection** of a **flight** profile on the basis of flight time, fuel burn, and exposure to turbulence was then observed. Each pilot's decisions were compared to those produced by a separately elicited utility model, the airline's **minimum** - **cost** objective function, and a lexicographic behavioral model. Of these decision models, utility maximization is shown to reproduce the pilots' decisions with the greatest accuracy. Furthermore, the airline's cost-minimization approach is shown to be inadequate for predicting in-flight decisions. Finally, we propose a decision aid that would present the pilot with attribute-space information (rather than feature-space information) about several pareto-optimal trajectories including **minimum** **cost** and maximum utility. (5 Refs)

Subfile: C

Copyright 1999, IEE

22/7/7 (Item 7 from file: 2)

DIALOG(R) File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

04146331 INSPEC Abstract Number: C9206-7185-005

Title: **A global approach to crew-pairing optimization**

Author(s): Anbil, R.; Tanga, R.; Johnson, E.L.

Author Affiliation: American Airlines Decision Technol., Dallas, TX, USA

Journal: IBM Systems Journal vol.31, no.1 p.71-8

Publication Date: 1992 Country of Publication: USA

CODEN: IBMSA7 ISSN: 0018-8670

Language: English Document Type: Journal Paper (JP)

Treatment: Applications (A); Practical (P)

Abstract: The problem addressed in this paper is crew- **pairing** optimization in **airline** **flight** planning: **finding** tours of duty (pairings) that are legal and cover every flight leg at the **least** **cost** . The legal rules and cost of a pairing are determined by complex Federal Aviation Agency and contractual requirements. In addition, the problem is made more difficult by the hub-and-spoke system used by airlines that multiplies the possible ways a pairing can link flight legs. The state-of-the-art crew-pairing TRIP system of American Airlines uses

subproblem optimization and, as is true for other crew-scheduling systems, may not be able to improve a solution even though a better one exists. It reports on the methodology developed during a joint study by IBM and American Airlines Decision Technologies to use the IBM Optimization Subroutine Library in conjunction with TRIP to improve on crew-pairing solutions by taking a global approach. The resulting improvements have been a reduction of 5 to 11 percent in excess crew cost. Estimated total savings are five million dollars per year. (3 Refs)

Subfile: C

22/7/13 (Item 3 from file: 6)
DIALOG(R)File 6:NTIS
(c) 2004 NTIS, Intl Cpyrght All Rights Res. All rts. reserv.

0712092 NTIS Accession Number: ORNL/TM-6192/XAB

Logistics Models for the Transportation of Radioactive Waste and Spent Fuel

Joy, D. S. ; Holcomb, B. D.
Oak Ridge National Lab., Tenn.
Corp. Source Codes: 4832000
Sponsor: Department of Energy.
Mar 78 54p

Journal Announcement: GRAI7820; NSA0300

Order this product from NTIS by: phone at 1-800-553-NTIS (U.S. customers); (703)605-6000 (other countries); fax at (703)321-8547; and email at orders@ntis.fedworld.gov. NTIS is located at 5285 Port Royal Road, Springfield, VA, 22161, USA.

NTIS Prices: PC A04/MF A01

Contract No.: W-7405-ENG-26

Mathematical modeling of the logistics of waste shipment is an effective way to provide input to program planning and long-range waste management. Several logistics models have been developed for use in parametric studies, contingency planning, and management of transportation networks. These models allow the determination of shipping schedules, optimal routes, probable transportation modes, **minimal costs**, minimal personnel exposure, minimal transportation equipment, etc. Such information will permit OWI to specify waste-receiving rates at various repositories in order to balance work loads, evaluate surge capacity requirements, and estimate projected shipping cask fleets. The programs are tailored to utilize information on the types of wastes being received, location of repositories and waste-generating facilities, shipping distances, time required for a given shipment, availability of equipment, above-ground storage capabilities and locations, projected waste throughput rates, etc. Two basic models have been developed. The Low-Level Waste Model evaluates the optimal transportation policy for shipping waste directly from the source to a final destination without any **intermediate stops**. The Spent Fuel Logistics Model evaluates the optimal transportation policy for shipping unprocessed spent fuel from nuclear power plants (1) indirectly, that is, to an Away-From-Reactor (AFR) storage facility, with subsequent transshipment to a repository, or (2) directly to a repository. (ERA citation 03:034617)

22/7/18 (Item 1 from file: 35)
DIALOG(R)File 35:Dissertation Abs Online
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

01704171 ORDER NO: AAD99-28584

A COMPUTATIONAL STUDY OF VEHICLE ROUTING APPLICATIONS (VRPTW, INTEGER PROGRAMMING, LESS THAN TRUCKLOAD)

Author: RICH, JENNIFER LYNN
Degree: PH.D.
Year: 1999
Corporate Source/Institution: RICE UNIVERSITY (0187)
Chair: WILLIAM J. COOK
Source: VOLUME 60/05-B OF DISSERTATION ABSTRACTS INTERNATIONAL.
PAGE 2322. 162 PAGES

This thesis examines three specific routing applications. In the first model, the scheduling of home health care providers from their homes, to a set of patients, and then back to their respective homes, is performed both heuristically and optimally for very small instances. The problem is complicated by the presence of multiple depots, time windows, and the scheduling of lunch breaks. It is shown that the problem can be formulated as a mixed integer programming problem and, in very small instances, solved to optimality with a branch-and-cut procedure. To obtain solutions for larger instances, though, a heuristic is shown to have more success.

The second application considers the vehicle routing problem with time windows, or VRPTW. The vehicle routing problem involves finding a set of routes starting and ending at a single depot that together visit a set of customers. In the VRPTW, there is an additional constraint requiring that each customer must be visited within a given time window. The best known solution procedures for solving the VRPTW use a set partitioning model with column generation. Within this framework, we present a new approach for generating valid inequalities, specifically *k*-path cuts, to improve the linear programming relaxation. Computational results are given for the standard library of test instances. In particular, the results include solutions for ten previously unsolved instances.

The final application concerns the less-than-truckload, or LTL, trucking industry. An LTL carrier primarily handles shipments that are significantly smaller than the size of a tractor-trailer. Savings are achieved by consolidating shipments into loads at regional terminals and transporting these loads from terminal to terminal. The strategic load plan determines how to route the flow of consolidated loads from origin terminals to destination terminals cost effectively and allowing for certain service standards. To find good solutions to this problem, we apply a dual-ascent procedure to a related uncapacitated network design problem to obtain computational results for three different companies.
? t22/7/19

22/7/19 (Item 2 from file: 35)
DIALOG(R)File 35:Dissertation Abs Online
(c) 2004 ProQuest Info&Learning. All rts. reserv.

01181701 ORDER NO: AAD91-32293
COMPETITION AND THE AIRLINE INDUSTRY (PRICING BEHAVIOR)

Author: KRASK, MITCHELL CHARLES
Degree: PH.D.
Year: 1991
Corporate Source/Institution: UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO (0799)
Adviser: RICHARD M. PECK
Source: VOLUME 52/06-A OF DISSERTATION ABSTRACTS INTERNATIONAL.
PAGE 2217. 239 PAGES

Airline service and the pricing behavior of firms is examined across a sample of markets serving large and selected medium hub cities in the contiguous forty-eight United States. These are cities that account for at least 0.25 percent of the total passenger enplanements in the United States.

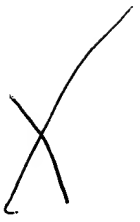
Our examination of airline service focuses on the composition of

service in the form of nonstop, one, multistop, and connecting **flights** . Other things equal, we **find** that nonstop **flights** constitute a greater percentage of overall service as market distance declines and the **number** of large **companies** with headquarters in a given city-pair market increase.

The pricing behavior of firms is also examined using the same sample of markets. Consistent with previous studies, we find that fares are significantly effected by the number of firms providing service in the market. That is, as market concentration increases, fares also tend to increase. A more novel finding from our analysis is that the **lowest fare**

in a given market is significantly influenced by not only nonstop service but also the availability of other modes of travel and the identity of carriers providing that service. Other things equal, when one, multistop, and connections are provided by firms not providing nonstop service, the **lowest fare** is, on average, 19 percent lower. These same alternatives do not seem to influence unrestricted coach fares. This implies that the fare differential between the highest and **lowest** coach **fare** in a given market is a function of the number of firms providing service as well as the number of alternative modes of travel that are provided.

?



File 348:EUROPEAN PATENTS 1978-2004/May W02
(c) 2004 European Patent Office
File 349:PCT FULLTEXT 1979-2002/UB=20040513,UT=20040506
(c) 2004 WIPO/Univentio

Set	Items	Description
S1	193145	ROUTE OR ROUTES OR ROUTED OR ROUTING? ? OR FLITE OR FLITES OR FLIGHT? ?
S2	683	ITINERAR??? ?
S3	195179	INEXPENSIVE OR COST(1W) (EFFICIEN? OR EFFECTIVE?) OR ECONOM- ICAL?
S4	17833	(LOWEST OR LEAST OR MINIMIZ? OR MINIMIS? OR MINIMAL OR MIN- IMUM) (1W) (AIRFARE? OR FARE OR FARES OR PRICE OR PRICES OR COST OR COSTS OR CHARGE OR CHARGES OR EXPENSE OR EXPENSES OR EXPE- NDITURE? OR EXPENSIVE?)
S5	2030296	QUERY? OR QUERIE? ? OR SEARCH? OR SUBQUER? OR INQUIR? OR E- NQUIR? OR SELECT??? ? OR INTERROGAT? OR REQUEST? OR REQUISITI- ON? OR SEEK??? ? OR FETCH?
S6	617370	RETRIEV? OR FIND??? ? OR IR OR SPECIFY? OR SPECIFIE? ? OR - STIPULAT?
S7	769	(INTERMEDIA? OR INTERVEN?) (1W) (DESTINATION? OR STOP? ? OR - STOPOVER? OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S8	4514	(ONE OR SINGLE) (1W) (STOP? ? OR STOPOVER? OR LAYOVER? OR LA- Y()OVER? ?)
S9	8518	(SINGLE OR ONE) (1W) (INTERMEDIA? OR INTERVEN? OR STOPOVER? - OR LAYOVER? OR LAY()OVER? ?)
S10	17981	(SINGLE OR ONE) (1W) (CONNECTION? ? OR CONNECTING)
S11	20180	S1:S2(5N)S5:S6
S12	324	S11(25N)S3:S4
S13	0	S12(25N)S7:S10
S14	5970	(DIFFERENT OR SEVERAL OR ADDITIONAL OR PLURALITY OR SECOND OR NUMBER OR PAIR? OR ANOTHER OR TWO OR THREE OR THIRD) (2W) (C- OMPANY? OR COMPANIES OR AIRLINE? OR SHIPPER? ?)
S15	2	S12(25N)S14
S16	948	S4(3N)S5:S6
S17	4	S16(25N)S7:S10
S18	51	S4(25N) (S7 OR S9:S10)
S19	53	S15 OR S17:S18
S20	53	IDPAT (sorted in duplicate/non-duplicate order)
S21	52	IDPAT (primary/non-duplicate records only)

21/5,K/19 (Item 19 from file: 348)
DIALOG(R)File 348:EUROPEAN PATENTS
(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

00940647

Route determination in a vehicle navigation system

Routenbestimmung in einem Fahrzeugnavigationssystem

Determination de routes dans un systeme de navigation vehiculaire

PATENT ASSIGNEE:

Visteon Technologies, LLC, (2686100), 5500 Auto Club Drive, Dearborn, MI
48126, (US), (Applicant designated States: all)

INVENTOR:

Tamai, Haruhisa, 3-1-3, Yakyu-cho, Lions Higashimatsuyama 303,
Higashimatsuyama-shi, Saitama, 355, (JP)

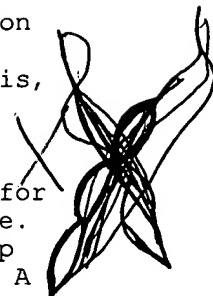
LEGAL REPRESENTATIVE:

W.P. THOMPSON & CO. (101052), Celcon House 289-293 High Holborn, London
WC1V 7HU, (GB)

PATENT (CC, No, Kind, Date): EP 854353 A2 980722 (Basic)
EP 854353 A3 000426

APPLICATION (CC, No, Date): EP 98300263 980115;
PRIORITY (CC, No, Date): US 784204 970115
DESIGNATED STATES: DE; FR; GB
EXTENDED DESIGNATED STATES: AL; LT; LV; MK; RO; SI
INTERNATIONAL PATENT CLASS: G01C-021/20
ABSTRACT EP 854353 A2

Methods and apparatus for generation of a route from a source location to a final destination are described. In one embodiment, a two-ended search is performed based on the principles of the A* algorithm. That is, two routes are simultaneously generated, one from the source to the destination, and one from the destination to the source. In another embodiment, a route generation algorithm determines when to stop searching for route candidates. The algorithm searches a map database for a first number of iterations thereby generating a first route candidate. After the generation of the first route candidate, searching of the map database is terminated after a second number of additional iterations. A best route candidate is then selected as the route.



ABSTRACT WORD COUNT: 122

NOTE:

Figure number on first page: 2

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Change: 020626 A2 Legal representative(s) changed 20020506
Search Report: 20000426 A3 Separate publication of the search report
Examination: 030723 A2 Date of dispatch of the first examination report: 20030610
Application: 980722 A2 Published application (A1with Search Report ;A2without Search Report)
Examination: 980722 A2 Date of filing of request for examination: 980130
*Assignee: 990512 A2 Applicant (transfer of rights) (change): Visteon Technologies, LLC (2686100) 5500 Auto Club Drive Dearborn, MI 48126 (US) (applicant designated states: AT;BE;CH;DE;DK;ES;FI;FR;GB;GR;IE;IT;LI;LU;MC;NL ;PT;SE)
*Assignee: 990512 A2 Previous applicant in case of transfer of rights (change): Zexel Corporation (544536) 3-6-7, Shibuya, Shibuya-ku Tokyo 150 (JP) (applicant designated states: AT;BE;CH;DE;DK;ES;FI;FR;GB;GR;IE;IT;LI;LU;MC;NL ;PT;SE)

LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

FULLTEXT AVAILABILITY:

Available Text	Language	Update	Word Count
CLAIMS A	(English)	9830	1551
SPEC A	(English)	9830	9874
Total word count - document A			11425
Total word count - document B			0
Total word count - documents A + B			11425

...SPECIFICATION initial position to the final destination is not complete (step 908), the system selects the **intermediate destination** having the **lowest cost** value as the best **intermediate destination** (step 910) and communicates ...not complete after a second programmable time interval (step 924), the system again selects the **intermediate destination** with the **lowest cost** value (step 926) and communicates the next intermediate route to the user (step 928). Steps...

21/5/20

(Item 20 from file: 348)

DIALOG(R)File 348:EUROPEAN PATENTS
(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

00777585

Incremental route calculation
Inkrementale Routenberechnung
Calcul de route incremental

PATENT ASSIGNEE:

Visteon Technologies, LLC, (2686100), 5500 Auto Club Drive, Dearborn, MI
48126, (US), (Proprietor designated states: all)

INVENTOR:

Liaw, Jeff J., 1298 Glen Haven Drive, San Jose, California 95129, (US)
Desai, Simon P., 454A Costa Mesa Terrace, Sunnyvale, California 94086,
(US)

Tamai, Haruhisa, 1273 Riesling Terrace, Sunnyvale, California 94087, (US)

LEGAL REPRESENTATIVE:

Hill, Richard et al (75001), Wilson, Gunn, M'Caw, Cross Street 41-51
Royal Exchange, Manchester M2 7BD, (GB)

PATENT (CC, No, Kind, Date): EP 726447 A1 960814 (Basic)
EP 726447 B1 021106

APPLICATION (CC, No, Date): EP 96300873 960209;

PRIORITY (CC, No, Date): US 385611 950209

DESIGNATED STATES: DE; ES; FR; GB; IT; SE

INTERNATIONAL PATENT CLASS: G01C-021/20

CITED PATENTS (EP B): EP 485120 A; EP 575943 A; GB 2271423 A

ABSTRACT EP 726447 A1

Method and apparatus for determining a route from a source location to a final destination using a vehicle navigation system having a map database. At least one intermediate destination is determined from the map database, each intermediate destination being at the other end of an intermediate route from the source location. A cost value is calculated for each intermediate destination. A best intermediate destination is selected from the at least one intermediate destination, the cost value corresponding to the best intermediate destination being lower than the cost values corresponding to any other intermediate destinations. The intermediate route corresponding to the best intermediate destination is then communicated to the user of the vehicle navigation system while a remainder route to the final destination is determined. (see image in original document)

ABSTRACT WORD COUNT: 151

NOTE:

Figure number on first page: 1

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Grant:	021106 B1	Granted patent
Application:	960814 A1	Published application (A1with Search Report ;A2without Search Report)
Lapse:	040121 B1	Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): DE 20030207, ES 20030529, SE 20030206,
Oppn None:	031029 B1	No opposition filed: 20030807
Lapse:	030507 B1	Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): SE 20030206,
Lapse:	040107 B1	Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): DE 20030207, SE 20030206,
Examination:	970115 A1	Date of filing of request for examination: 961113
Assignee:	990901 A1	Transfer of rights to new applicant: Visteon

Technologies, LLC (2686100) 5500 Auto Club
Drive Dearborn, MI 48126 US

Examination: 991020 A1 Date of dispatch of the first examination
report: 19990907

LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English
FULLTEXT AVAILABILITY:

Available Text	Language	Update	Word Count
CLAIMS A	(English)	EPAB96	813
CLAIMS B	(English)	200245	827
CLAIMS B	(German)	200245	739
CLAIMS B	(French)	200245	951
SPEC A	(English)	EPAB96	3923
SPEC B	(English)	200245	3836
Total word count - document A			4737
Total word count - document B			6353
Total word count - documents A + B			11090

...SPECIFICATION a cost value is then calculated for each, on the basis of which, the best **intermediate destination**, i.e., the **intermediate destination** having the **lowest cost** value, is **selected** from among the possible **intermediate destinations**. The intermediate route corresponding to the best **intermediate destination** is then communicated to the user of the vehicle navigation system while the remaining route...

...is determined from the map database. As with the previously described embodiment, if more than **one** next **intermediate destination** is found, a cost value is calculated for each, the next **intermediate destination** with the **lowest cost** value being **selected** as the best next **intermediate destination**. The next intermediate route corresponding to the best next **intermediate destination** is then communicated to ...initial position to the final destination is not complete (step 508), the system selects the **intermediate destination** having the **lowest cost** value as the best **intermediate destination** (step 510) and communicates the intermediate route to the user (step 512). The system then...

...not complete after a second programmable time interval (step 524), the system again selects the **intermediate destination** with the **lowest cost** value (step 526) and communicates the next intermediate route to the user (step 528). Steps...

...SPECIFICATION is determined from the map database. As with the previously described embodiment, if more than **one** next **intermediate destination** candidate is found, a cost value is calculated for each, the next **intermediate destination** candidate with the **lowest cost** value being **selected** as the best next **intermediate destination**. The next intermediate route corresponding to the best next **intermediate destination** is then communicated to the user. This process may be repeated until the remainder of...initial position to the final destination is not complete (step 508), the system selects the **intermediate destination** having the **lowest cost** value as the best **intermediate destination** (step 510) and communicates the intermediate route to the user (step 512). The system then...

...not complete after a second programmable time interval (step 524), the system again selects the **intermediate destination** with the **lowest cost** value (step 526) and communicates the next intermediate route to the user (step 528). Steps...

21/5,K/28 (Item 28 from file: 348)
DIALOG(R)File 348:EUROPEAN PATENTS
(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

00248615

Flight management system.

Flugverwaltungssystem.

Systeme de gestion de vol.

PATENT ASSIGNEE:

HONEYWELL INC., (246050), Honeywell Plaza, Minneapolis Minnesota 55408,
(US), (applicant designated states: DE;FR;GB;IT)

INVENTOR:

Linden, Sam P., 548 W. State Avenue, Phoenix Arizona 85021, (US)

LEGAL REPRESENTATIVE:

Singleton, Jeffrey et al (35912), Eric Potter & Clarkson St. Mary's Court
St. Mary's Gate, Nottingham NG1 1LE, (GB)

PATENT (CC, No, Kind, Date): EP 250140 A2 871223 (Basic)
EP 250140 A3 890524
EP 250140 B1 920930

APPLICATION (CC, No, Date): EP 87305051 870608;

PRIORITY (CC, No, Date): US 875115 860617

DESIGNATED STATES: DE; FR; GB; IT

INTERNATIONAL PATENT CLASS: G06F-015/50; G05D-001/00;

CITED REFERENCES (EP A):

PROCEEDINGS OF THE 1985 AMERICAN CONTROL CONFERENCE, Boston, 19th-21nd
June 1985, pages 675-681, Boston, US; S. LIDEN: "Practical
considerations in optimal flight management computations";

ABSTRACT EP 250140 A2

A flight management system comprises means (10) apparatus for aircraft,
characterised in that it comprises

means (10) for generating a function of direct operating cost (DOC)
versus arrival time in accordance with a range of cost index values,

means (49) for storing a function of arrival time error cost (AEC)
versus arrival time error,

means (52) for combining said DOC function with said AEC function to
provide a function of total flight cost versus arrival time,

means (53) responsive to the total flight cost function for
determining the minimum thereof to provide an optimum arrival time
signal,

means (55) responsive to the optimum arrival time signal for
providing an optimum cost index signal corresponding thereto,

speed generator means (11) responsive to the optimum cost index
signal for generating an airspeed signal corresponding thereto in
accordance with minimum direct operating cost,

predictor means (13) responsive to the optimum cost index signal for
generating a predicted arrival time signal in accordance therewith, and

speed adjuster means (24) responsive to the optimum arrival time
signal, the predicted arrival time signal and the airspeed signal for
adjusting the airspeed signal in accordance with the difference between
the optimum arrival time signal and the predicted arrival time signal to
provide an airspeed command signal for controlling the airspeed of the
aircraft.

ABSTRACT WORD COUNT: 220

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Application: 871223 A2 Published application (Alwith Search Report
;A2without Search Report)

Change: 890517 A2 Obligatory supplementary classification
(change)

Search Report: 890524 A3 Separate publication of the European or
International search report
Examination: 890719 A2 Date of filing of request for examination:
890516
Examination: 910502 A2 Date of despatch of first examination report:
910314
Grant: 920930 B1 Granted patent
Oppn None: 930922 B1 No opposition filed
LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English
FULLTEXT AVAILABILITY:
Available Text Language Update Word Count
CLAIMS B (English) EPBBF1 1639
CLAIMS B (German) EPBBF1 1156
CLAIMS B (French) EPBBF1 1769
SPEC B (English) EPBBF1 7654
Total word count - document A 0
Total word count - document B 12218
Total word count - documents A + B 12218

...SPECIFICATION It will be appreciated that not arriving on time normally
results in additional cost to a scheduled airline, which cost is not
accounted for in present day flight management systems which search
for the minimum cost profile in accordance with the direct
operating cost DOC.

An article in Proceedings of the 1985 American Control...

21/5,K/45 (Item 45 from file: 349)
DIALOG(R)File 349:PCT FULLTEXT
(c) 2004 WIPO/Univentio. All rts. reserv.

00842050 **Image available**

ITINERARY OPTIMIZER

OPTIMISEUR D'ITINERAIRE

Patent Applicant/Assignee:

HIGH ADVENTURE TRAVEL INC, 442 Post Street, Suite 400, San Francisco, CA
94102, US, US (Residence), US (Nationality)

Inventor(s):

PILAAAR James G, 2278 25th Avenue, San Francisco, CA 94116, US,

TAYLOR John L, 1366 36th Avenue, San Francisco, CA 94112, US,

Legal Representative:

ALBERT Philip H (et al) (agent), Townsend and Townsend and Crew LLP,
Eighth Floor, Two Embarcadero Center, San Francisco, CA 94111-3834, US,

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: WO 200175741 A1 20011011 (WO 0175741)

Application: WO 2001US10597 20010329 (PCT/WO US0110597)

Priority Application: US 2000539658 20000330

Designated States: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CO CR CU

CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR

KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE

SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

(EP) AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR

(OA) BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG

(AP) GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW

(EA) AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM

Main International Patent Class: G06F-017/60

Publication Language: English

Filing Language: English

Fulltext Availability:

Detailed Description

Claims
Fulltext Word Count: 3078

English Abstract

An itinerary generator (20) calculates an itinerary based on a specified plurality of destination nodes and optional certainty values and optimizes for at least one itinerary variable, such as cost or travel time. An itinerary is an ordered plurality of destination nodes, itinerary generator (20) receives route specifying a plurality of destination nodes and optionally specifying a certainty value for each of the destination nodes, wherein a certainty value represents an itinerant's relative requirement that the destination node be part of the itinerary.

French Abstract

L'invention concerne un generateur d'itineraire (20) qui calcule un itineraire en fonction de plusieurs noeuds specifiques de destination et eventuellement de valeurs certitudes et qui optimise au moins une variable d'itineraire, tel que le cout ou le temps de parcours. Un itineraire consiste en plusieurs noeuds de destination ordonnes, chaque noeud representant un endroit accessible par l'intermediaire d'un service de transport prevu, et le generateur d'itineraire (20) recoit un itineraire specifiant plusieurs noeuds de destination et eventuellement une valeur certitude pour chaque noeud de destination, une valeur certitude representant une exigence d'itineraire, a savoir que le noeud de destination fasse partie de l'itineraire.

Legal Status (Type, Date, Text)

Publication 20011011 A1 With international search report.

Examination 20020613 Request for preliminary examination prior to end of 19th month from priority date

Fulltext Availability:

Detailed Description

Detailed Description

... an "itinerant" or one who follows an itinerary) can connect to a travel server and request the lowest fare for a Right from city A to city B subject to one or more constraints (i.e., flight dates, airlines, class of service, number of intermediate stops, etc.).

1 5 While such travel servers are common and optimize well for point-to

...
? t21/5,k/48

21/5,K/48 (Item 48 from file: 349)
DIALOG(R) File 349:PCT FULLTEXT
(c) 2004 WIPO/Univentio. All rts. reserv.

00779716 **Image available**

ONLINE RESERVATION SYSTEM AND METHOD

SYSTEME DE RESERVATION EN LIGNE ET PROCEDE CORRESPONDANT

Patent Applicant/Assignee:

TRAVEL SERVICES INTERNATIONAL INC, 200 Congress Park Drive, Delray Beach, FL 33445, US, US (Residence), US (Nationality)

Inventor(s):

PHO Hong-Minh, 220 Congress Park Drive, Delray Beach, FL 33445, US,

Legal Representative:

ALTMAN Daniel E (agent), Knobbe, Martens, Olson And Bear, LLP, 620 Newport Center Drive, 16th floor, Newport Beach, CA 92660, US,

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: WO 200113299 A2-A3 20010222 (WO 0113299)

Application: WO 2000US21949 20000810 (PCT/WO US0021949)
Priority Application: US 99148611 19990812; US 99149084 19990816
Designated States: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CR CU CZ
(utility model) CZ DE (utility model) DE DK (utility model) DK DM DZ EE
(utility model) EE ES FI (utility model) FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN
IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ
PL PT RO RU SD SE SG SI SK (utility model) SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG UZ
VN YU ZA ZW
(EP) AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE
(OA) BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG
(AP) GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW
(EA) AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM

Main International Patent Class: G06F-017/60

Publication Language: English

Filing Language: English

Fulltext Availability:

Detailed Description

Claims

Fulltext Word Count: 19574

Online Reservation.

English Abstract

An advanced online reservation system that provides many of the services a traveler would expect from a travel agent is described. The online reservation system constructs a fare ladder (i.e. a listing of fares corresponding to the traveler's requested itinerary) that shows available fares, that is, fares for which seats are still available. The fare ladder can include fares listed by selected airlines, and special contract fares. The online reservation system translates Computerized Reservation System (CRS) codes used by professional travel agents into language that is more easily understood by a typical traveler. The online reservation system also checks rules associated with available, discounted, and/or negotiated fares to produce a list of qualified fares. The traveler can choose to view qualified or non-qualified fares.

French Abstract

La presente invention concerne un systeme avance de reservation en ligne qui assure la plupart des services qu'un voyageur attend normalement d'un agent de voyage. Le systeme de reservation en ligne construit une liste des tarifs correspondant a l'itineraire demande par le voyageur, et correspondant a des trajets disponibles, en l'occurrence, des trajets pour lesquels il reste encore des places. Cette liste peut comporter des trajets regroupees par compagnies aeriennes, et par conditions tarifaires particulieres. Le systeme de reservation en ligne prend les codes du systeme informatise de reservation utilise par les agents de voyage professionnels et les traduit en un langage qui est plus facile a comprendre pour un voyageur normal. Le systeme de reservation en ligne verifie egalement la conformite avec les regles regissant les titres de transport en ce qui concerne la disponibilite des places, les reductions et/ou negociations de prix, de facon a produire une liste de places de voyage conformes. Le voyageur peut choisir de se faire presenter les places de voyage conformes et non conformes.

Legal Status (Type, Date, Text)

Publication 20010222 A2 Without international search report and to be republished upon receipt of that report.

Examination 20010809 Request for preliminary examination prior to end of 19th month from priority date

Search Rpt 20020815 Late publication of international search report

Republication 20020815 A3 With international search report.

Republication 20020815 A3 Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.

Search Rpt 20020815 Late publication of international search report
Correction 20031023 Corrections of entry in Section 1: Due to a
technical problem at the time of international
publication, some information was missing (81). The
missing information now appears in the corrected
version.
Republication 20031023 A3 With international search report.

Fulltext Availability:
Detailed Description

Detailed Description

... that allow travelers to use the Internet to make airline reservations,
are fast, convenient, and **cost - effective** . These online systems allow
the user (i.e., a traveler or agent) to avoid the inconvenience of
calling **several airlines** in order to **find** the best price or best
itinerary . Moreover, the online systems are available twenty-four hours
a day, allowing the user...

?

(11)特許出願公開番号

特開平9-62738

(43)公開日 平成9年(1997)3月7日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
19/00			G 0 8 G 1/09	H
G 0 8 G 1/09			G 0 6 F 15/24	

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 23 頁)

(21)出願番号	特願平7-222113	(71)出願人	000001258 川崎製鉄株式会社 兵庫県神戸市中央区北本町通1丁目1番28号
(22)出願日	平成7年(1995)8月30日	(72)発明者	永山 茂 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 川崎製鉄株式会社東京本社内
		(72)発明者	安永 伸一郎 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 川崎製鉄株式会社東京本社内
		(72)発明者	芳本 満 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 川鉄情報システム株式会社内
		(74)代理人	弁理士 高矢 諭 (外2名)

(54) 【発明の名称】 物流コスト管理方法

(57) 【要約】

【課題】 発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握をより容易に行えるようにする。

【解決手段】 発送元から最終受渡場所まで顧客ルートには、船便やトラック便等の個々の輸送段階に応じた複数の輸送パスが存在する。従来このような輸送パスを順次追跡することは困難であった。図示されるように、顧客ルートにある輸送パスPA～PJが順次示されるルート追跡情報データが構成されるため、顧客ルートを一貫して提示することもでき、又、該顧客ルートに係る物流コストもより容易に把握することができる。又、このようなデータに基づく情報は、図示される、物流部門が容易に検索できる物流キーと、営業部門がより容易に検索できる営業キーとによって行えるため、各部門がより容易に活用することができる。

計画地区情報データ		地域区分情報データ		地域区分・事業情報データ	
計画地区情報データ		地域区分情報データ		地域区分・事業情報データ	
地域区分	事業情報	地域区分	事業情報	地域区分	事業情報
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

【特許請求の範囲】

【請求項1】輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、複数の輸送段階に応じた複数の輸送パスで構成される顧客ルートの物流コスト管理方法において、

予め、前記輸送パス毎の、輸送物識別キーと輸送パス接続キーとを有する輸送パスデータと、物流コストデータと、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データと、需要家への受け渡し完了した最終の輸送パスであるか否かを示す最終輸送パス情報データとを含む、原始データを作成すると共に、

前記顧客ルートを把握するための顧客ルート情報データを作成する際には、まず、需要家への受け渡し完了した前記最終輸送パスを見出し、

該最終輸送パスに至る顧客ルートを情報追跡顧客ルートとして、輸送物識別キーが一致し、かつ、前輸送パスの揚地と後輸送パスの積地とが一致する輸送パスを、前記最終輸送パスから輸送経路の上流側へ順次追跡しながら接続し、前記原始データに基づいて該情報追跡顧客ルートのルート追跡情報データを作成すると共に、

該情報追跡顧客ルートの物流コストに関する情報を前記原始データから収集しながら、顧客ルート物流コストデータを作成し、

これらルート追跡情報データと顧客ルート物流コストデータとから、顧客ルート情報データを作成することを特徴とする物流コスト管理方法。

【請求項2】請求項1において、

同一輸送物を同一発送元から同一需要家の最終受渡場所まで輸送する、異なる複数の顧客ルートを管理するようにし、

需要家が指定する納入条件が満足でき、かつ、各輸送パスの輸送体制が安定して確立されており、かつ、物流コストの顧客ルート全体に亘る合計がより少ない、前記複数の顧客ルートのうちの一つの顧客ルートを、標準顧客ルートとして識別し、

輸送物識別キーでの指定に応じてなされる前記顧客ルート情報データの提供の際には、該輸送物識別キーで指定された、輸送物の発送元から需要家までの輸送の、前記標準顧客ルートである顧客ルートと、前記標準顧客ルートではない顧客ルートとの、複数の前記顧客ルート情報を提供するようにしたことを特徴とする物流コスト管理方法。

【請求項3】営業部門で受注された輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、複数の輸送段階に応じた複数の輸送パスで構成される顧客ルートの物流コスト管理方法において、

予め、前記輸送パス毎の、輸送物識別キーと輸送パス接続キーとを有する輸送パスデータと、物流コストデータと、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データと、需要家への受け渡し完了した最終の輸送パスを示

す最終輸送パス情報データとを含む、原始データを作成すると共に、

該原始データから、物流取扱者の情報検索の便宜を図った物流キーと、営業取扱者の情報検索の便宜を図った営業キーと、輸送パス接続キーとを有する物流管理データベースを、前記支払い情報データを削減しながら、又、輸送物の種類を示す情報を削減しながら作成するようにしたことを特徴とする物流コスト管理方法。

【請求項4】請求項3において、

10 輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する顧客ルートの途中にある中継基地を考慮し、
発送元から中継基地までの1次輸送と、中継基地から需要家の最終受渡場所までの2次輸送とで、前記物流キー、前記営業キー、及び前記輸送パス接続キーの共通化を図るようにしたことを特徴とする物流コスト管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、複数の輸送段階に応じた複数の輸送パスで構成される顧客ルートの物流コスト管理方法に係り、特に、営業部門で受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面でよりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減することができ、物流コストの削減を図ることができる物流コスト管理方法に関するものである。

30 【0002】

【従来の技術】営業部門で受注された製品等の輸送物流の、需要家（あるいは客先）の最終受渡場所までの輸送に要する費用や、輸送経路の途中で一時的に輸送物を保管する中継基地の管理費等を含めた総合的な物流コストは無視できるものではない。

【0003】例えば、鉄鋼業は、まず、原料の工場内への輸送に要する物流コストに始まり、工場内での原料受け入れや、工場内での半製品の輸送に要する物流コストがかかる。例えば、工場内における溶銑、溶鋼、熱塊、半製品、圧延物の各段階、又製品の状態で倉庫へ搬入する過程で多くの場内輸送を要する。又、倉庫へ搬入された製品は、海外あるいは国内の要所に配置した中継基地へ輸送した後、需要家の最終受渡場所まで輸送される。

40 【0004】このように、鉄鋼業では原料の工場内への輸送から需要家の最終受渡場所までの、多くの物流過程があり、多くの物流コストを要する。特に、鉄鋼業の輸送対象物は重量物であり、この点でも物流コストの負担が大きい。又、鉄鋼業の製品は、形状も、板状、棒状、コイル状等様々である。又、製品の大きさも大小様々である。従って、このように形状や大きさが多彩であるた

め、輸送に対する要求も様々である。このような要求を満足するためには、多種多様の輸送用ハンドリング機器、輸送手段、特殊な技能を有する人員を確保する必要があり、物流コストを要すると共に、多くの手間がかかるものである。

【0005】又、工場の倉庫から搬出し、中継基地を経て需要家の最終受渡場所まで製品を輸送する過程では、様々な輸送段階（以降、輸送パスとも称する）が存在し、例えば、貨車やトラック又トレーラ等それぞれの陸上の輸送段階や、貨物船やフェリー等それぞれの海上の輸送段階等々、複数の輸送段階が存在する。

【0006】従来、発送元から需要家の最終受渡場所までの輸送のすべての経路（以降、顧客ルートと称する）では、各輸送段階（各輸送パス）で支払い請求書が取扱われている。

【0007】例えば、工場まで原料を輸送する過程でも複数の輸送段階が存在する。又、工場内でも様々な形態の輸送段階が存在する。更に、工場から出荷し、中継基地を経るなどして需要家の最終受渡場所まで輸送する過程でも、多数の輸送段階が存在する。このような多数の輸送段階毎に、中継基地管理費等を含めた、多数の支払い請求書の取り扱いや、支払い業務の取り扱いがなされている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来では、顧客ルートにある複数の輸送段階毎に支払い請求書が扱われ支払い業務がなされているため、物流コストの把握が困難であるという問題があった。

【0009】又、原料を工場に搬入してから最終的に需要家の最終受渡場所へ輸送するまでの間では、営業が管理する情報や、工場が管理する情報や、本社物流部門が管理する情報など、様々な形態の情報が存在するため、営業や工場又本社物流部門の間で物流コストに関する情報を共有することは困難であった。例えば、これら営業や工場又本社物流部門では、輸送物を識別するキー情報が異なる場合が多く、例えば後述する実施形態のオーダ品種や営業品種、又物流品種に対応するような、コード番号等の取り扱いも相互に異なる場合が多い。このような点でも、営業や工場又本社物流部門等の各部門での物流コスト情報の共有化を困難にしている。例えば、工場や本社物流部門側で特定の管理キーで取扱っている物流コストの情報を、営業側の管理キーで照会することができない場合がある。

【0010】このため、需要家の最終受渡場所に至るまでの、総合的な物流コストの把握が困難となってしまう。従って、このような物流コストを解析又管理することで、全社的な物流コストの削減を図るというようなことも困難となってしまう。例えば、輸送が安定してなされ、又、物流コストのより安価な顧客ルートを標準ルートとして設定し、より安価で安定した物流を提供するこ

とは困難である。又、既に設定されている標準ルートに対して新たな別の顧客ルートを比較し、物流コスト等の面で、このような標準ルートの変更や改良等を検討することが困難となってしまう。

【0011】本発明は、前記従来の問題点を解決するべくなされたもので、営業部門で受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面でよりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減ないしは減少することができ、物流コストの削減を図ると共に、物流業務を管理するための労力や費用の削減を図ることができる物流コスト管理方法を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】まず、本願の第1発明の物流コスト管理方法は、輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、複数の輸送段階に応じた複数の輸送パスで構成される顧客ルートの物流コスト管理方法において、予め、前記輸送パス毎の、輸送物識別キーと輸送パス接続キーとを有する輸送パスデータと、物流コストデータと、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データと、需要家への受け渡し完了した最終の輸送パスであるか否かを示す最終輸送パス情報データとを含む、原始データを作成すると共に、前記顧客ルートを把握するための顧客ルート情報データを作成する際には、まず、需要家への受け渡し完了した前記最終輸送パスを見出し、該最終輸送パスに至る顧客ルートを情報追跡顧客ルートとして、輸送物識別キーが一致し、かつ、前輸送パスの揚地と後輸送パスの積地とが一致する輸送パスを、前記最終輸送パスから輸送経路の上流側へ順次追跡しながら接続し、前記原始データに基づいて該情報追跡顧客ルートのルート追跡情報データを作成すると共に、該情報追跡顧客ルートの物流コストに関する情報を前記原始データから収集しながら、顧客ルート物流コストデータを作成し、これらルート追跡情報データと顧客ルート物流コストデータとから、顧客ルート情報データを作成することにより、前記課題を達成したものである。

【0013】又、前記第1発明の物流コスト管理方法において、同一輸送物を同一発送元から同一需要家の最終受渡場所まで輸送する、異なる複数の顧客ルートを管理するようにし、需要家が指定する納入条件が満足でき、かつ、各輸送パスの輸送体制が安定して確立されており、かつ、物流コストの顧客ルート全体に亘る合計がより少ない、前記複数の顧客ルートのうちの一つの顧客ルートを、標準顧客ルートとして識別し、輸送物識別キーでの指定に応じてなされる前記顧客ルート情報データの提供の際には、該輸送物識別キーで指定された、輸送物の発送元から需要家までの輸送の、前記標準顧客ルート

である顧客ルートと、前記標準顧客ルートではない顧客ルートとの、複数の前記顧客ルート情報を提供するようにしたことにより、前記課題を達成すると共に、物流コスト等の面でより良い顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜をより図ったものである。

【0014】一方、本願の第2発明の物流コスト管理方法は、営業部門で受注された輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、複数の輸送段階に応じた複数の輸送パスで構成される顧客ルートの物流コスト管理方法において、予め、前記輸送パス毎の、輸送物識別キーと輸送パス接続キーとを有する輸送パスデータと、物流コストデータと、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データと、需要家への受け渡し完了した最終の輸送パスを示す最終輸送パス情報データとを含む、原始データを作成すると共に、該原始データから、物流取扱者の情報検索の便宜を図った物流キーと、営業取扱者の情報検索の便宜を図った営業キーと、輸送パス接続キーとを有する物流管理データベースを、前記支払い情報データを削減しながら、又、輸送物の種類を示す情報を削減しながら作成するようにしたことにより、前記課題を達成することができる、必要な情報についてもより整理され削減あるいは減少された物流コスト管理方法を提供したものである。

【0015】又、前記第2発明の物流コスト管理方法において、輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する顧客ルートの途中にある中継基地を考慮し、発送元から中継基地までの1次輸送と、中継基地から需要家の最終受渡場所までの2次輸送とで、前記物流キー、前記営業キー、及び前記輸送パス接続キーの共通化を図るようにしたことにより、前記課題を達成すると共に、必要な情報の整理及び削減あるいは減少を更に図ったものである。

【0016】以下、前記第1発明の作用及び前記第2発明の作用を、この順に説明する。

【0017】まず、前記第1発明においては、輸送物を発送元から需要家の最終受渡場所まで輸送する経路の、全顧客ルートに関する情報を一貫して提供できるようにすると共に、さらに、該顧客ルートの物流コストに関する情報をも同時に提供可能としている。

【0018】従来から、各輸送パスごとに取扱われる、輸送物識別キーと輸送パス接続キーとを有する輸送パスデータや、物流コストデータや、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データ等がある。これは、従来から、各輸送パス毎に、輸送費の支払い請求書を管理したり、支払い業務を行っているためである。前記第1発明では、このような輸送パス毎の諸データに対して、更に、該当輸送パスが、需要家への受渡が完了される最終の輸送パスであるか否かを示す、最終輸送パス情報データを加え、原始データとしている。即ち、前述の輸送パスデータ、物流コストデータ、及び支払い情報データに

加え、最終輸送パス情報データを含むものを、原始データと称している。

【0019】ここで、前述の輸送物識別キーは、輸送物を識別するためのものである。該輸送物識別キーには、例えば、後述する実施形態の如く、物流キーや営業キーが含まれる。

【0020】例えば後述する物流キーは、工場を識別する情報、輸送物を識別する物流品種と称する情報、輸送物の最終受渡場所を示す情報を含んでおり、輸送物の種類を識別することができるだけでなく、例えば受渡場所の相異等によって、輸送過程にある同一種類の輸送物をも相互に識別することができる。

【0021】又、営業キーについては、後述するように、需要家に関する情報と、輸送物の種類を示す営業品種と称する情報と、その輸送物を発注した営業窓口を示す情報とを備えており、前述の物流キーと同様、対象となる輸送物の種類を識別できるだけでなく、需要家に関する情報や営業窓口に関する情報等から、輸送過程にある同一品種の輸送物をも相互に区別することができる。

【0022】前述の輸送パス接続キーは、顧客ルートを構成する個々の輸送パスの接続関係を示す情報である。前述のように、顧客ルートは複数の輸送パスにより構成され、例えばトラックによる陸上輸送の輸送パスや貨物船による海上輸送の輸送パス等の様々な輸送段階の輸送パスで構成される。輸送パス接続キーは、このような個々の輸送パスの接続関係を示すものであり、例えば、後述する実施形態では、図7や図8のルート追跡情報データにある、個々の輸送パスPA～PJで示される輸送パス接続キーの情報等のようなものである。

【0023】この実施形態の輸送パスPA～PJの輸送パス接続キーの情報は、出庫便に関する情報、積地に関する情報、揚地に関する情報、1次輸送であるか2次輸送であるかの区分を示す情報、「販直」であるか「製造」であるかの区分に関する情報とにより構成されている。例えば、積地に関する情報や揚地に関する情報によって、顧客ルート上で隣接する他の輸送パスとの接続関係を把握することができる。

【0024】前述の物流コストデータは、各輸送パスにおける物流コストを示す情報である。この物流コストには、輸送業者に支払う費用や、社内で発生する費用を含めてもよく、あるいは、発送元から需要家の最終受渡場所までの過程にある、一時的に輸送物を保管する中継基地を維持するための費用などを含めてもよい。

【0025】前述の支払い情報データは、発生した物流コストを実際に輸送取扱者へ支払うための情報である。この支払い情報データには、例えば支払い形態等を示す情報が含まれている。

【0026】ここで、前記第1発明では、輸送物を発送元から需要家まで輸送する顧客ルートを把握するための顧客ルート情報データ、即ち、前述のように顧客ルート

を一貫して把握できるように提示するための情報を作成する際には、まず、前記最終輸送バス情報データを用いて、需要家への受渡が完了した輸送バス（最終輸送バス）を見出す。ここで、該最終輸送バスに至る顧客ルートを情報追跡顧客ルートと定義する。次に、下記の2つの条件が成立する輸送バスを最終輸送バスとし、該輸送バスから輸送経路の上流側へ順次追跡しながら接続する。又、このように順次接続しながら輸送バスを接続し、前述の原始データに基づいて顧客ルートのルート追跡情報データを作成する。

【0027】（1）第1の条件：この輸送物識別キーが合致。例えば後述する実施形態では、物流キーと営業キーとが合致する。

【0028】（2）第2の条件：前輸送バスの揚地と後輸送バスの積地とが合致する。

【0029】次に、前記第1発明では、前述のような情報追跡顧客ルートの物流コストに関する情報を、前述のような原始データから収集しながら、顧客ルート物流コストデータを作成する。

【0030】又、前述のルート追跡情報データと、この顧客ルート物流コストデータとから、顧客ルート情報データを作成する。このような顧客ルート情報データが得られれば、需要家の最終受渡場所までのすべての顧客ルートに亘って、どのような輸送バスを経由するか等、一貫した顧客ルートの把握ができるだけでなく、該顧客ルートに関する物流コストの情報をも提供することができる。従って、このような顧客ルート全体に関する、総合的な物流コストの把握がより容易となる。

【0031】このため、営業部門で受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面でよりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減することができ、物流コストの削減を図ると共に、物流業務を管理するための労力や費用の削減を図ることができる。

【0032】なお、前記第1発明はこれに限定されるものではないが、標準顧客ルートという考え方を導入するようにしてもよい。即ち、同一輸送物を同一発送元から同一需要家の最終受渡場所まで輸送する、異なる複数の顧客ルートを管理するようにする。又、このような複数の顧客ルートのうち、下記の条件を満足する顧客ルートを、標準顧客ルートとして識別する。

【0033】（1）第1の条件：需要家が指定する納入条件が満足できること。

【0034】（2）第2の条件：当該顧客ルートを構成する輸送バスの輸送体制が安定して確立されていること。

【0035】（3）第3の条件：物流コストの当該顧客ルート全体に亘る合計が他の顧客ルートに比べてより少

ない、あるいは少ない方であること。

【0036】このような標準顧客ルートという考え方を導入し、前述のような顧客ルート情報データの提供の際、即ち、輸送物識別キーでの指定に応じてなされる顧客ルート情報データの提供の際には、該輸送物識別キーで指定された、輸送物の発送元から需要家までの輸送の、複数の顧客ルート、特に、前述の標準顧客ルートである顧客ルートと、前述の顧客ルートではない標準外の顧客ルートとの提供を行うようにしている。

10 【0037】このように標準顧客ルートという考え方を導入することにより、同一輸送物を同一発送元から同一需要家の最終受渡場所まで輸送する、異なる複数の顧客ルートの違いを、より容易に把握できるようにすることができる。例えば、通常は標準顧客ルートを用いられるようにする。又、何らかの機会に、好ましい顧客ルートを見出すことができた場合、該顧客ルートと前述の標準顧客ルートとを比較すれば、見出された当該顧客ルートの評価、例えば、物流コスト等の面による評価をより容易に行うことができる。そしてこの評価した顧客ルート

20 が、この時点での標準顧客ルートより優れたものであることが判明した場合には、次回から当該顧客ルートを標準顧客ルートとして用いることもできる。

【0038】なお、このように特定の標準顧客ルートとその他の顧客ルートとを比較する際の実績の物流コストがばらつく場合、これら標準顧客ルートとこれ以外の顧客ルートとの物流コストを、所定期間、例えば3ヶ月間等の期間で実績収集してもよい。このようになされた実績収集に基づき、より優れた顧客ルートを標準顧客ルートに選択することができる。

30 【0039】次に、前記第2発明の作用を説明する。

【0040】本第2発明はこれに限定されるものではないが、前記第1発明の場合等、需要家の最終受渡場所までの顧客ルートすべてに亘る情報を提示する場合、多数のデータを取扱う必要がある。この際、このようなデータをより最適に構成するだけでなく、不必要あるいは利用頻度の無いデータを省くことによって、例えば前記第1発明に係る処理の能率を向上できるだけでなく、この

40 【0041】このため、本第2発明では、物流コスト管理方法に用いる情報やデータの構成について検討している。又、このような物流コスト管理方法においては、輸送手段を手配したりこれに関する種々の業務を行う物流部門だけでなく、輸送物を発注した営業部門、又工場側でも、物流コストの参照や把握がなされるという点に着目している。又、一般的に従来から備えられている原始データの内容についても配慮している。

【0042】まず、一般的に従来からある原始データとしては、前記第1発明でも言及したように、各輸送バス毎の、輸送物識別キーと輸送バス接続キーとを有する輸

送バスデータと、物流コストデータと、輸送取扱者への支払いに用いる支払い情報データとがある。これらのデータに加え、前述したような最終輸送バス情報データとを含む原始データを本第2発明では前提としている。

【0043】利用頻度や検索能率等を考慮し、本第2発明では、このような原始データから、特に、物流取扱者の情報検索の便宜を図った物流キーと、営業取扱者の情報検索の便宜を図った営業キーとを生成する。又、これら物流キーと営業キーとに加え、輸送バス接続キーとを有する物流管理データベースを作成する。又、該物流管理データベースの作成の際、前述のような原始データにある支払い情報データを削減すると共に、又、輸送物の種類を示す情報をより減少している。

【0044】これによって、当該物流管理データベースに備えられるデータ量が削減されるため、記憶容量を低減できるだけでなく、物流取扱者や営業取扱者又工場の担当者による情報検索の際の処理速度を向上することができる。

【0045】なお、前述の輸送物の種類を示す情報とは、後述する実施形態においては、「オーダ品種」「営業品種」、及び「物流品種」等が相当する。

【0046】以上説明した通り、本第2発明によれば、物流コスト管理方法を実現する際のより優れた情報の構成を行うことができる。このため、不必要な情報を削減することもでき、情報を記憶する手段の記憶容量を抑えることができる。更に、情報を提供する際の処理能率を向上することもできる。このため、営業部門で受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面によりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減することができ、物流コストの削減を図ると共に、物流業務を管理するための労力や費用の削減を図ることができる。

【0047】なお、本第2発明はこれに限定されるものではないが、顧客ルートの途中にある中継基地を考慮に入れてもよい。この中継基地は、輸送物を需要家の最終受渡場所まで輸送する過程で、一時的に輸送物を保管する場所である。このような中継基地は、需要家のある各地域、あるいは輸送途上の要所に設けられものであり、需要家への納期の確保等を目的として配置される。このような中継基地を設ける場合、一般には、中継基地以前は工場側の管轄とされ、中継基地以後は営業部門等の管轄とされることがある。このように管轄が異なると一般には輸送物に関する情報を検索するためのキー情報が異なる場合がある。しかしながら、本第2発明においてこのように中継基地を考慮する際、発送元から中継基地までの1次輸送と中継基地から需要家の最終受渡場所までの2次輸送とで、前述した物流キー、営業キー、及び輸送バス接続キーの共通化を図るようにしてもよい。この

ように共通化を図れば、中継基地の前後を問わず、物流取扱者の情報検索も営業取扱者の情報検索も共により容易に行うことができる。

【0048】なお、本第2発明については、前述した輸送バス接続キー、物流キー及び営業キーを詳細に限定するものではない。例えば、前述の輸送バス接続キーを、「販直」か「製造」であるかの区別を示す情報と、輸送物の積地を示す情報と、揚地を示す情報と、出庫便を示す情報と、1次輸送と2次輸送とを区別する情報とにより構成してもよい。例えば前述の物流キーを、出荷する工場を示す情報と、輸送物の品種を示す物流品種の情報と、用いる輸送手段に関する情報、例えばトラック輸送距離や輸送便に関する情報によって構成してもよい。又、前述した営業キーも、輸送物を発注した需要家を示す情報と、該発注を取扱った営業窓口を示す情報と、対象となる輸送物の種類を示す営業品種の情報とにより構成してもよい。ここで、上記の物流品種と営業品種とは共に対象となる輸送物の種類を示すものであるが、それぞれ物流部門からの情報検索に好適に、あるいは営業部門からの情報検索に好適に設定してもよい。

【0049】

【発明の実施の形態】以下、前記第1発明及び前記第2発明が適用された物流コスト管理システムの実施形態について、図を用いて詳細に説明する。

【0050】まず、本実施形態の物流コスト管理システムの前提について説明する。

【0051】近年の物流環境は、労働力不足の問題や地球環境問題への対応等、より厳しさが増してきている。これらに対して対処することを考えると、今後の物流コストが益々増加することが予想される。

【0052】一方、従来の「出来た製品を対象とした物流部門内部の合理化」のみでは、物流コストの低減には限界に近づいてきている。従って、製品製造以前の、例えば製品の原料段階における物流コストをもコストダウンの対象とする必要があり、販売・生産部門が一体となった物流コストの低減が必要となる。

【0053】このような物流コストの低減のためには、販売・生産部門に働きかけて物流コストを削減することが重要になる。このため、本実施形態の物流コスト管理システムのねらいは、以下の通りである。

【0054】(1) 販売部門が物流コストを考慮した営業活動を行えるようにする。このためには、顧客ルート別の物流コストに関する情報を営業部門が容易に得られるようにする。

【0055】(2) 物流部門が利益計画を策定する際に、種々の切り口(品種や輸送便、あるいは輸送地区等)で、より容易に物流コスト情報を把握できるようにする。

【0056】ここで、本実施形態が対象とするのは、鉄鋼業における物流であり、以下のように分類することが

できる。

【0057】(1) 輸送物の種類に応じた分類：原料物流、溶銑物流、製鋼物流、半製品物流、製品物流、回収物流。

【0058】(2) 製鉄所内の物流か、あるいは製鉄所外の物流かの分類：工場内物流、工場外物流。

【0059】(3) 経理上の仕分けによる分類：販直費、製造費。

【0060】上記のような分類において、本実施形態では、製品物流を対象としており、製鉄所内の物流及び製鉄所外の物流を対象としており、販直費と製造費との仕分けを可能としている。ここで、輸送物の種類による分類において、製品物流を除く他の部分は、各工場でそれぞれ管理されており、場内の物流コストの解析が可能となっている。従って、このように製品物流に関する物流コストの把握をすれば、全社的、共通的な物流コストの管理ができるようになる。

【0061】ここで、製品物流を考えた場合、場内物流、工場から中継基地までの1次輸送、中継基地から需要家の最終受渡場所までの2次輸送とに分類することができる。ここで、場内物流の部分については、場内物流システム(図1の符号13)のデータを原始データとしている。一方、場外物流については、1次輸送に関しては1次輸送費支払システム(図1の符号15)のデータを原始データとしており、2次輸送に関しては2次輸送費支払システム(図1の符号16)のデータを原始データとしている。

【0062】1次輸送の対象となる輸送便としては、内航船、トラック、小型船舶、艇、貨車など多彩であり、各輸送便により料金計算も異なる。一方、2次輸送としては、中継基地入庫以降の、荷役、保管、配達 of 各作業毎に料金計算が行われている。従って、1次輸送費支払システムや2次輸送費支払システムでは、複数のデータベースにデータが分散しているだけでなく、個々のデータの取扱単位も異なっている。即ち、1次輸送は各輸送段階の各輸送バス毎の送り状単位である。2次輸送については、需要家の最終受渡場所への最終納入の出庫票単位となっている。従って、1次輸送に比べ、最終納入をカバーしている2次輸送のデータの方が取扱単位がより細かい。なお、場内物流については、物流に関するデータは品種単位で取扱われており、本実施形態でもこれを取り込み利用している。

【0063】ここで、本実施形態の物流コスト管理方法の構築の基本的な考え方は、以下の4点である。

【0064】(1) 場内及び場外、又場外については1次輸送及び2次輸送を含め、製品輸送を一貫して把握する：場内において、場外の1次輸送において、又場外の2次輸送において等、物流に関する実績データはその所在が分散しており、輸送のタイミングも異なる。加えて、輸送先で加工を加えた場合には、形状や品種も変化

する。このため、工場出荷から需要家の最終受渡場所までを、従来一貫して把握することが難しかった。

【0065】(2) 需要家別の物流コスト情報(実績・標準)の把握：従来の物流コスト情報は、物流部門の管理キー毎に把握されていた。このため、営業部門が例えば顧客別に物流コストを把握するためには、物流部門の情報を改めて加工しなければならなかった。本実施形態では、扱う物流コストに関する情報に対して、物流部門の取扱者の情報検索の便宜を図った管理キー(物流キー)と共に、営業部門の取扱者の情報検索の便宜を図った管理キー(営業部、グループ、顧客等に関する管理キーであり、営業キーとされる)を付与している。このため、本実施形態が備える物流コスト情報は、物流部門に対しても、又営業部門に対しても、より容易に、又より適した形態で提供することができる。

【0066】(3) 物流に関する実績の情報提供の多様化：物流効率化を進めて行く上では、物流コスト等、現状における物流の実績をより容易に、又様々な方面から把握できる必要がある。本実施形態では多様な情報提供画面(後述する図19～図23)が整備されているため、この点で優れている。

【0067】以下、本実施形態の物流コスト管理システムの構成について説明する。

【0068】図1は、本実施形態の物流コスト管理システムとこれに対して原始データを提供するホストシステムとの構成を示すブロック図である。

【0069】この図1では、前記第1発明及び前記第2発明が適用された実施形態の物流コスト管理システム40の構成が示される。更に、該物流コスト管理システム40が必要とする原始データを提供するホストシステム10の構成が示される。

【0070】まず、物流コスト管理システム40は、サーバ計算機システム42と多数の端末計算機システム51～56とで構成されている。これらサーバ計算機システム42及び端末計算機システム51～56は、いずれもEWS(engineering workstation)上に構成され、相互にLAN(local area network)43で接続されている。

【0071】該LAN43は、具体的にはEWSで多用されているイーサネットである。該LAN43で接続される端末計算機システム51～56は、場合によっては図示される6台以上備えられており、本社物流企画部(物流部門)、本社営業(営業部門)、各支店(主として営業部門であり、物流部門の要素もある)、千葉製鉄所、水島製鉄所、知多製造所(以上、工場)に配置されている。ここで、各配置場所には複数の端末計算機システムが配置されている場合もある。例えば、本社物流企画部に複数の端末計算機システムが備えられていてもよい。又、端末計算機システム53は各支店それぞれに配置されている。

【0072】次に、サーバ計算機システム42には、この図1に示される如く、計算機本体60と、顧客ルート別コストデータベース63と利益計画データベース64とにより構成されている。

【0073】計算機本体60は、ホストシステム10が備えるオーダエントリシステム12、場内物流システム13、1次輸送費支払システム15及び2次輸送費支払システム16の原始データに基づいて、顧客ルート別コストデータベース63のデータを更新すると共に、利益計画データベース64のデータを更新する。具体的に

は、S1で示される原始データのダウンロードは(1回/3ヶ月)で定期的に行われ、符号S2、S3及びS4で示される原始データのダウンロードは(1回/月)で定期的に行われる。このようにダウンロードされた原始データに基づき、計算機本体60は、顧客ルート別コストデータベース63及び利益計画データベース64の更新を行う。

【0074】このような構成のホストシステム10及び物流コスト管理システム40の作用について、簡単に説明する。

【0075】まず、ホストシステム10内にある原始データは、定期的に、物流コスト管理システム40の計算機本体60にダウンロードされる。計算機本体60はこのようにダウンロードされた原始データに基づき、詳しく後述するように、顧客ルート別コストデータベース63及び利益計画データベース64の作成及び更新を行う。このように顧客ルート別コストデータベース63及び利益計画データベース64が構築されると、サーバ計算機システム42において、前記第1発明及び前記第2*

原始データ

KA: キー項目	KA1: 物流キー (工場、物流品種、最終受渡場所)
	KA2: 営業キー (需要家、営業窓口、営業品種)
	KA3: 接続キー (出庫便、積地、揚地、1次2次輸送区分、販直/製造区分)
	KA4: 支払キー 1次 (契約番号、送状番号、請求年月日、荷扱い業者、受渡条件) 2次 (契約番号、送状番号、請求年月日、荷扱い業者、受渡条件、入庫便、船名、匿場)
DA: データ部分	DA1: 重量情報、費用情報

【0080】上述した原始データにおいて、特に1次輸送費支払システム15にあり、物流コスト管理システム40で用いられる原始データは、下記の表に示される如く、キー項目KBと、データ部分DBとにより構成される。更に、キー項目KBは、下記の表に示されるような、物流キーKB1と、営業キーKB2と、接続キーKB3と、支払いキーKB4とにより構成される。又、デ※

*発明が適用された情報提供システム(物流コスト管理システム)が構成される。

【0076】すると、物流部門の本社物流企画部は端末計算機システム51を用いて、物流取扱者として必要な所望の物流コストに関する情報をサーバ計算機システム42から得ることができる。営業部門の本社本社営業は端末計算機システム52を用い、同じく営業部門である支店は端末計算機システム53を用い、営業取扱者として特有の物流コストに関する情報をサーバ計算機システム42から得ることができる。又、工場側となる千葉製鉄所、水島製鉄所及び知多製造所は、それぞれ端末計算機システム54～56を用いて工場側特有の物流コストに関する情報をサーバ計算機システム42から得ることができる。

【0077】続いて、前述のホストシステム10が備える、物流コスト管理システム40が用いる原始データについてより詳しく説明する。

【0078】まず、ホストシステム10が備え、特に物流コスト管理システム40が必要とする原始データは、原則的には下記の表に示される構成となっている。即ち、原始データは、キー項目KA、データ部分DAとにより構成される。又、キー項目KAは、下記の表に示されるような、物流キーKA1と、営業キーKA2と、接続キーKA3と、支払いキーKA4とにより構成される。又、データ部分DAについては、重量情報及び費用情報を備えたデータDA1により構成される。

【0079】

【表1】

※データ部分DBは、配達便に関するデータDB1を有する。ここで、1次輸送費支払システム15のこのような原始データについては、接続キーKB3の積地は出荷地となり、揚地は受渡場所となる。

【0081】

【表2】

15

16

1次輸送費支払システム

KB: キー項目	KB1: 物流キー	工場、物流品種、最終受渡場所
	KB2: 営業キー	需要家、営業窓口、営業品種
	KB3: 接続キー	販直/製造区分、積地(=出荷地)、揚地(=受渡場所)、出庫便
	KB4: 支払キー	契約番号、送状番号、請求年月日、荷役業者、受渡条件
DB: データ部分	DB1: 配達便	{配達重量、配達費用(基本費用、その他費用)}

【0082】次に、2次輸送費支払システム16が備え、物流コスト管理システム40が用いる原始データは、下記の表に示されるごとく、キー項目KCと、データ部分DCとにより構成される。又、キー項目KCは、下記の表に示されるような、物流キーKC1と、営業キーKC2と、接続キーKC3と、支払いキーKC4とにより構成される。又、データ部分DCについては、下記*

*の表に示されるような、荷役、保管、配達、及び中継基地の維持等に関する固定費を示すデータDC1を有する。なお2次輸送費支払システム16の原始データにおける接続キーKC3では、積地は中継基地を示し、揚地は受渡場所を示す。

【0083】

【表3】

2次輸送費支払システム

KC: キー項目	KC1: 物流キー	工場、物流品種、最終受渡場所
	KC2: 営業キー	需要家、営業窓口、営業品種
	KC3: 接続キー	販直/製造区分、積地(=中継基地)、揚地(=受渡場所)、出庫便
	KC4: 支払キー	契約番号、送状番号、請求年月日、荷役業者、受渡条件、船名、置場、入庫便
DC: データ部分	DC1:	{荷役重量、荷役費用(基本費用、その他費用)}
	{保管重量、保管費用(基本費用、その他費用)}
	{配達重量、配達費用(基本費用、その他費用)}
	{固定費用}

【0084】次に、以上に述べた原始データに基づいて作成される本実施形態の物流コスト管理システム40の各データベースに記憶されるデータについて説明する。

【0085】まず、下記の表に示される如く、本実施形態の物流コスト管理システム40の顧客ルート別コストデータベース63に記憶されるデータは、下記のような構成となっている。即ち、顧客ルート別コストデータベース63に記憶されるデータは、まず、キー項目KD

※と、データ部分DDとにより構成される。又、キー項目KDについては、下記の表に示されるような、物流キーKD1と、営業キーKD2と、接続キーKD3とにより構成される。データ部分DDについては、1次輸送に関するデータDD1と、2次輸送に関するデータDD2とにより構成される。

【0086】

※30 【表4】

物流コスト管理システム(顧客ルート別コストデータベース)

KD: キー項目	KD1: 物流キー	工場、物流品種(小分類・大分類)、最終受渡場所
	KD2: 営業キー	需要家、営業窓口、営業品種
	KD3: 接続キー	販直/製造区分、積地(=出荷地)、揚地(=受渡場所)、出庫便、1次2次輸送区分
DD: データ部分	DD1: <1次輸送>	配達便、配達重量、配達費用(基本費用、その他費用)
	DD2: <2次輸送>	荷役重量、荷役費用(基本費用、その他費用) 保管重量、保管費用(基本費用、その他費用) 配達重量、配達費用(基本費用、その他費用) 固定費用

【0087】次に、物流コスト管理システム40にある利益計画データベース64に記憶されるデータは、下記の表に示されるような構成となる。即ち、キー項目KEと、データ部分DEとにより構成される。又、キー項目KEは、下記の表に示されるような、物流キーKE1と、営業キーKE2と、接続キーKE3とにより構成さ★

★れる。又、データ部分DEについては、1次輸送に関するデータDE1と、2次輸送に関するデータDE2とにより構成される。

【0088】

【表5】

物流コスト管理システム（利益計画データベース）

KE: キー項目	KE1: 物流キー	工場、物流品種（小分類・大分類）、最終受渡場所
	KE2: 営業キー	需要家、営業窓口、営業品種
	KE3: 接続キー	販直／製造区分、積地（＝出荷地）、揚地（＝受渡場所）、出庫便、1次2次輸送区分
DE: データ部分	DE1: <1次輸送>	配達便、配達重量、配達費用（基本費用、その他費用）
	DE2: <2次輸送>	荷役重量、荷役費用（基本費用、その他費用） 保管重量、保管費用（基本費用、その他費用） 配達重量、配達費用（基本費用、その他費用） 固定費用

【0089】以上説明した通り、顧客ルート別コストデータベース63にあるデータと、利益計画データベース64にあるデータとでは、前述した基本的な原始データや、1次輸送費支払システム15にある原始データや、2次輸送費支払システム16にある原始データとは異なり、支払いに関するデータ、例えば支払キーKA4、KB4及びKC4が省かれている。原始データではこのような支払いに関するデータが膨大な量になっているもの、これら顧客ルート別コストデータベース63や利益計画データベース64ではこのような支払いに関する情報が省かれているため、記憶容量の削減を図り、又、検索に要する処理時間を短縮することができている。

【0090】又、詳しく後述するように、原始データにある物流品種や営業品種に比べ、本実施形態の物流コスト管理システム40の顧客ルート別コストデータベース63や利益計画データベース64のデータの物流品種や営業品種の分類は、より大まかにされている。このため、本実施形態における物流品種や営業品種を示すデータの量を減少できるだけでなく、検索をより能率よく行うことができる。

【0091】又、前述した顧客ルート別コストデータベース63に記憶されるデータを示す表と、利益計画データベース64に記憶されるデータを示す表とを相互に比較して明らかな如く、1次輸送に関するキーと2次輸送に関するキーとは同一とされている。従って、共通なキーを用いながら、1次輸送に関するデータと2次輸送に関するデータとを一度に検索することも可能である。

【0092】次に、ホストシステム10にある原始データから、本実施形態にある顧客ルート別コストデータベース63のデータや利益計画データベース64のデータの生成や更新について説明する。

【0093】まず、図2は、原始データに基づいた本実施形態のデータベースのデータ生成及び更新を示す線図である。

【0094】この図2においては、ホストシステム10に記憶され、本実施形態の物流コスト管理システム40で用いられる、基本的な原始データ18が示される。

又、本実施形態の顧客ルート別コストデータベース63に記憶されるデータと、利益計画データベース64に記

*憶されるデータとが示される。

【0095】まず、顧客ルート別コストデータベース63に記憶される物流キーKD1及び営業キーKD2及び接続キーKD3、又、利益計画データベース64に記憶される物流キーKE1及び営業キーKE2及び接続キーKE3は、それぞれ、原始データ18の物流キーKn1及び営業キーKn2及び接続キーKn3に基づいて生成あるいは更新される。ここで、nはBあるいはCである。

【0096】次に、利益計画データベース64の重量情報及び費用情報に関するデータ部分DE1は、原始データ18の重量情報及び費用情報に関するデータ部分Dn1に基づいて生成あるいは更新される。一方、顧客ルート別コストデータベース63の重量情報及び費用情報に関するデータは、利益計画データベース64のデータ部分DE1に基づいて生成される。

【0097】なお、本実施形態の物流コスト管理システム40における顧客ルート別コストデータベース63の生成あるいは更新に用いられる、ホストシステム10の1次輸送費支払システム15のデータ、及び2次輸送費支払システム16のデータは以下の通りである。

【0098】（1）顧客ルート情報（顧客ルート別コストデータベース）

1A. 1次輸送費支払システムからの情報

1A1. キー項目

1A1a. 物流キー（工場、物流品種、最終受渡場所）

1A1b. 営業キー（需要家、営業窓口、営業品種）

1A1c. 接続キー（出庫便、積地、揚地、ただし、積地は工場・外注先であり、揚地は受渡場所である。1次2次輸送区分、販直／製造区分）

1A2. データ部分（利計DBから物流キー・営業キー・接続キーが合致するデータを取り込む。ただし、重量・費用については、計画単価・実績単価として取り込む。）

1B. 2次輸送費支払システムからの情報

1B1. キー項目

1B1a. 物流キー（工場、物流品種、最終受渡場所）

1B1b. 営業キー（需要家、営業窓口、営業品種）

1B1c. 接続キー（出庫便、積地、揚地、ただし、積

地は中継基地であり、揚地は受渡場所である。1次2次輸送区分、販直／製造区分)

1B2. データ部分(利計DBから物流キー・営業キー・接続キーが合致するデータを取り込む。ただし、重量・費用については、計画単価・実績単価として取り込む。)

【0099】又、本実施形態の物流コスト管理システム40の利益計画データベース64のデータの更新あるいは生成に用いられる、ホストシステム10の1次輸送費支払システム15のデータ、及び2次輸送費支払システム16のデータは、下記の通りである。

【0100】(2)利益計画情報(利益計画データベース)

2A. 1次輸送費支払システムからの情報

2A1. キー項目

2A1a. 物流キー(工場、物流品種、最終受渡場所)

2A1b. 営業キー(需要家、営業窓口、営業品種)

2A1c. 接続キー(出庫便、積地、揚地、ただし、積地は工場・外注先であり、揚地は受渡場所である。1次2次輸送区分、販直／製造区分)

2A2. データ部分

2A2a. 配達便(配達重量、配達費用(基本費用、その他費用))

2B. 2次輸送費支払システムからの情報

2B1. キー項目

2B1a. 物流キー(工場、物流品種、最終受渡場所)

2B1b. 営業キー(需要家、営業窓口、営業品種)

2B1c. 接続キー(出庫便、積地、揚地、ただし、積地は中継基地であり、揚地は受渡場所である。1次2次輸送区分、販直／製造区分)

2B2. データ部分

2B2a. 荷重重量、荷役費用(基本費用、その他費用)

*2B2b. 保管重量、保管費用(基本費用、その他費用)

2B2c. 配達重量、配達費用(基本費用、その他費用)

2B2d. 固定費用(中継基地の維持管理費)

【0101】次に、原始データから本実施形態の物流コスト管理システム40の顧客ルート別コストデータベース63のデータ、及び利益計画データベース64のデータの生成あるいは更新の際の、オーダ品種のデータ(コード)から、営業品種及び物流品種のデータ(コード)を生成する方法について説明する。

【0102】まず、図3に示されるように、営業部門67で需要家から受注されると、オーダ品種67aが発行される。このオーダ品種67aは、1000品種にものぼる。この後、営業部門67では、本実施形態の物流コスト管理システム40を利用するための営業品種67bを、オーダ品種67aから生成する。この営業品種67bは、ほぼ75品種である。従って、オーダ品種67aと営業品種67bとの品種の数の比(N2:1)は約13.3であり(N2は約13.3)、品種数を13分の1以上減少することができる。

【0103】続いて、物流部門68では、オーダ品種67aに基づいて、本実施形態の物流コスト管理システム40を利用するための物流品種68aを生成する。この物流品種68aは約68品種である。従って、オーダ品種67aと物流品種68aとの品種数の比率(N1:1)は約14.7であり(N1は約14.7)、品種数を14分の1以上削減することができる。

【0104】なお、オーダ品種67aからの営業品種67bの変換方法、又オーダ品種67aからの物流品種68aの変換方法は、下記の表の通りである。

【0105】

* 【表6】

品種コードの変換方法

名称	使用部署	品種の数	変換方法	目的/内容
M1. オーダ品種	営業部門	1000		契約をする際に発番される契約番号の2～4桁で決まる
M2. 営業品種	営業部門	75	オーダ品種と工場コードと国内・輸出区分コードで変換	営業の販売計画の管理レベルに合わせた品種
M3. 物流品種	物流部門	68	オーダ品種と工場コードで変換	物流コストを意識した管理レベルに合わせた品種

【0106】なお、図4に示すようなオーダ品種は、下記のような構成となっている。

【0107】(1)契約地コード

英数文字1文字を用い、国内国外の契約地を示すコード。

【0108】(2)品種コードの構成

品種コード(3桁)=ロール区分(1桁)+品種(2桁)で構成され、次に示す「オーダ品種コード」の表の、その1及びその2に示す通りである。なお、これら※50

※その1及びその1の表中の各品種名の直前に表示しているコードは、下記を表す。

「K」…国内

「S」…社内

「Y」…輸出

「ブランク」…国内、社内、輸出共通

「*」…オーダエントリ機械化非対象

【0109】(3)連番

a. 契約Gでは、契約をする際に発番される。

21

22

b. 番号が短期間のうちに重複することを避けるよう配慮して発番される。

* d. 2つ以上の種類のヘッド番号をグループ化して、連番をつけることについては、特例を除き制限されない。

c. 地区、部課、その他の理由によって「続き番号」を予め分割することもある。

【0110】

* 【表7】

オーダ品種コード (その1)

ロール 区分	圧延製品				
	0	1	2	3	4
品種		ニューロール	ニューロール	山売・格外・3級	ニューロール
厚板	30		極厚鋼板 K S	極厚鋼板 シャ向 け耳付 K S	
	31		造船材 K S	造船材 シャ向 け耳付 K S	切斷フラ ットバー (大板 切斷品)
	32		ボイラー 材 K S	ボイラー 乱尺 S	
	33		厚板一般 材 K S	厚板一般 材乱尺 山売 ・3級 S	厚板一般 材 カット ・バー
	34		中板一般 材 K S	中板一般 材乱尺 山売 ・3級 S	中板カッ ト・バー
	35		縞鋼板 K S	縞鋼板コ イル K S	
	36		特殊極厚 鋼板 K S	特殊極厚 鋼板 シャ向 け耳付 K S	
	37		鋼質厚鋼 板 K S	鋼質厚鋼 板 シャ向 け耳付 K S	鋼質鋼カ ット・バ ー
	38		厚板クラ ッド K S	厚板クラ ッド 在庫品 S	
	39		特殊鋼厚 板 K S	特殊鋼厚 板 シャ向 け耳付 K S	特殊鋼カ ット・バ ー

【0111】

※ ※【表8】

オーダ品種コード (その2)

ロール 区分	圧延製品		加工品		工事込契約		その他
	5	6	7	8	9		
品種	発生品端板短 尺						
厚板	30						
	31						鋳鋼
	32						Vプロ
	33	厚板一般 材端板	厚板ブラ ンク材				特殊鋼鋳 物
	34	K 中板一般 材端板 S	中板ブラ ンク材				銅合金鋳 物
	35	K 縞鋼板端 板 S					
	36		鋼板				鋳鋼ロー ル
	37						
	38		* 鋼板製高 架水槽				
	39		* その他加 工品				鋳造鋼組 立品

【0112】なお、オーダ品種67aから変換される営業品種67bは、下記の表のようなものである（「営業品種コード」の表のその1及びその2）。なお、このオーダ品種67aは、国内、社内、輸出で別体系である。

【0113】

【表9】

営業品種コード（その1）

NO	品種・I	【国内】	コード
1	厚中板	（造船材）	01
2	厚中板	（一般材）	03
3	鋳板		06
4	特殊鋼広巾厚板		11
5	特殊鋼中薄板		12
6	特殊鋼帯鋼	（千葉・水島）	14
7	特殊鋼帯鋼	（阪神）	15
8	特殊鋼平鋼		16
9	特殊鋼極厚鋼板		17
10	特殊鋼スラブ	（GC）	18

10

*【表10】

営業品種コード（その2）

NO	品種・I	【国内】	コード
11	厚板クラッド		1A
12	ステンレス HOT KE		20
13	ステンレス HOT KK		21
14	ステンレスコールド KE（ZR品）		27
15	ステンレスコールド KK（ZR品）		28
16	ステンレスクラッド		29
17	ステンレスパイプ		2A
18	ステンレスコールド KE（TANDEM品）		2C
19	ステンレスコールド KK（TANDEM品）		2D

【0115】なお、オーダ品種67aから変換される物流品種68aは、下記の表に示されるようなものである（「物流品種コード」の表のその1及びその2）。

【0116】

【表11】

【0114】

*

物流品種コード（その1）

物流利計定期帳票メッシュ			物流利計メッシュ		
NO	名称	コード	NO	名称	コード
1	厚板	A	1	厚板	A1△△
			2	厚板端板	A2△△
2	熱延	B	3	熱延特殊コイル	B1BB
			4	熱延コイル	B1△△
			5	熱延特殊薄板	B2BS
			6	熱延特殊厚板	B2BN
			7	熱延薄板	B2△△
3	冷延	C	8	冷延特殊コイル	C1CB
			9	冷延コイル	C1△△
			10	冷延特殊薄板	C2CH
			11	冷延薄板	C2△△
			12	コールド特品	C3△△
4	表面処理	D	13	ブリキ	D1△△
			14	ティンフリー	D2△△
			15	カラータタン	D3△△
			16	亜鉛メッキ	D4△△
			17	溶融亜鉛メッキ	D5△△
			18	電気亜鉛メッキ	D6△△
			19	ジंकロメタル等	D△△△
5	珪素	E	20	珪素	E△△△
6	ステンレス	F	21	ステンレス	F△△△
			22	ステンレス特品	F5△△
7	形鋼	G	23	大形形鋼	GA△△
			24	中形形鋼	GB△△
			25	大形鋼矢板	GC△△
			26	支保工	GE△△
			27	CT形鋼	GH△△
			28	組み合わせ鋼矢板	GT△△
			29	軽量ロールH	GW△△
			30	大形ハイスレンドH	G4△△
			31	中形ハイスレンドH	G6△△
			32	フォークリフトマスト	G5△△
			33	大和H	GZ△△
			34	大形フラットバー	J1△△
		(J1)	35	その他形鋼	G△△△
8	線材	H	36	線材	H△△△
			37	バーインコイル	H2△△
9	棒鋼	J (J1を除く)	38	棒鋼	J△△△

【0117】

※ ※【表12】

物流品種コード (その2)

物流利計定期帳票メッシュ			物流利計メッシュ		
NO	名称	コード	NO	名称	コード
10	シームレス 鋼管	K1	39	小径シームレス	KQ△△
			40	小径シームレス塗覆管	KR△△
			41	中径シームレス	KJ△△
			42	中径シームレス塗覆管	KK△△
11	溶接接管	K2	43	小径管	KN△△
			44	小径管塗覆管	KP△△
			45	中径管	KG△△
			46	中径管塗覆管	KH△△
			47	鍛接管	KL△△
			48	鍛接塗覆管	KM△△
			49	コラム	KS△△
12	大径管	K3	50	スパイラル	KE△△
			51	スパイラル塗覆管	KF△△
			52	板巻鋼管	KC△△
			53	板巻鋼管塗覆管	KD△△
			54	UOE	KA△△
			55	UOE塗覆管	KB△△
13	鋳鍛鋼	L	56	鋳鍛鋼	LA△△
14	溶接棒	M	57	溶接棒	MA△△
15	鉄粉	N	58	鉄粉	NA△△
16	コルゲート	P	59	コルゲート	PA△△
17	鋼材半製品	R	60	ビレット	RI△△
			61	スラブ	R2△△
			62	鋳物錠	R5△△
			63	その他鋼材半製品 (ブルーム・鋼塊・ 製鋼溶鉄)	R△△△
18	その他鋼材	S	64	ソケット	SA△△
			65	照明柱	SB△△
			66	電柱	SC△△
			67	照明鉄塔	SS△△

【0118】以上説明した通り、本実施形態においては、オーダ品種67aから変換される営業品種67bの品種数は、オーダ品種67aに比べ約13分の1にまで削減されている。又、オーダ品種67aから変換される物流品種68aの品種数についても、オーダ品種67aに比べ約15分の1となっている。従って、このように品種の数を削減することで、記憶容量をより低減できるだけでなく、検索に要する処理時間の短縮をも図ることができる。

【0119】次に、本実施形態の物流コスト管理システム40でなされる顧客ルート情報データの生成あるいは更新の処理について、フローチャートを用いながら説明する。

【0120】図5は、本実施形態の物流コスト管理システムにおいてなされる顧客ルート情報データの作成あるいは更新の処理を示すフローチャートである。

【0121】この図5において、まずステップ110では、実績収集処理がなされる。該実績収集処理は、毎月の所定日に定期的に行われる。該実績収集処理では、次に述べる図6に示されるようなホストシステム10から物流コスト管理システム40へのダウンロード、及び、図6に示される各データベースへのデータの振り分けや取り込みがなされる。

【0122】図6は、ホストシステムから本実施形態の物流コスト管理システム内の各データベースへの原始データのダウンロードを示すためのブロック図である。 * 50

* 【0123】この図6において、図1を用いて前述した通り、場内物流システム13、1次輸送費支払システム15及び2次輸送費支払システム16は、ホストシステム10内に設けられている。又、場内データベース21、1次船データベース24、1次トラックデータベース25、1次その他便データベース26及び2次データベース28は、本実施形態の物流コスト管理システム40内のサーバ計算機システム42の計算機本体60内に設けられている。

【0124】又、場内物流システム13の原始データは、場内データベース21へダウンロードされ、取り込まれる。1次輸送費支払システム15の原始データは、サーバ計算機システム42内の計算機本体60へダウンロードされ、1次船データベース24、1次トラックデータベース25及び1次その他便データベース26のいずれかに振り分けられ、取り込まれる。2次輸送費支払システム16の原始データは、2次データベース28へダウンロードされ、取り込まれる。

【0125】又、このステップ110では、このようにダウンロードされ、取り込まれた原始データに基づき、顧客ルート別コストデータベース63及び利益計画データベース64のキー情報、即ち、後述する図7や図8に示される輸送物流識別キー情報データを生成し、これら図7及び図8に示される、特に顧客ルート情報データの一部とする。

【0126】続いてステップ114では、3ヶ月に1回

行う処理であるか否か判定する。この判定が“Y”であれば、3ヶ月に1回行うべき処理を実行すると判定されたことになり、続いてステップ142へ進む。このステップ114で“N”と判定された場合、1ヶ月に1回行う処理を実行すると判定されたことになり、続いてステップ118へ進む。

【0127】続いてステップ142では、標準顧客ルートのマスタファイルを検索し、輸送を行った顧客ルートが標準顧客ルートであるか否か、図7や図8の最左端の「標準／標準外ルート区分データ」という項目で判定する。続くステップ146では、利益計画データベース64の作成を行う。

【0128】一方、前述のステップ114で“N”と判定された場合、ステップ118では、ルート実績情報作成を行う。これは、図6に示す1次船データベース24、1次トラックデータベース25及び1次その他便データベース26又2次データベース28に記憶されるデータを用いながら、需要家への受渡が完了した最終の輸送パスのデータから、輸送経路の上流側（工場側）へ順次追跡しながら輸送パスのデータを接続し、最終的には工場を出発する輸送パスのデータまで接続するという処理を行う。このような順次追跡しながら接続する処理は、即ち、輸送物流の流れと逆に、輸送パスのデータを順次逆につないでゆくというものである。このような接続条件は、キー情報、即ち、物流キー及び営業キーが一致し、前輸送パスの揚地と後輸送パスの積地とが一致する輸送パスを対象とし、順次追跡しながら接続する。このような処理によって、図7や図8に示されるルート追跡情報データが得られる。

【0129】このステップ118に続いてステップ128では、標準顧客ルートあるいは標準外顧客ルートの実績収集の対象かどうか判定する。過去に同一のルートがあつてこのような実績収集の対象であると判定された場合、続いてステップ130へ進む。一方、実績収集の対象ではないと判定された場合、ステップ124へ進み、次のデータ溜め込みの対象とされ、次の実績収集の対象とされる。

【0130】ここで、前述のステップ146の後にステップ152では、計画単価付加の処理を行う。あるいは、前述のステップ128で実績収集対象であると判定されてステップ130へ進んだ場合、実績単価付加及び実績量付加の処理を行う。

【0131】ここで、これらステップ152及び130では、キー情報、即ち、物流キー及び営業キーを検索キーとすると共に、ルート構成項目（便、積地、揚地、1次輸送あるいは2次輸送の区分、販直あるいは製造の区分）を検索キーとして、図6に示した場内データベース21、1次船データベース24、1次トラックデータベース25及び1次その他便データベース26又2次データベース28を検索し、各輸送パスの単価と重量のデー

タを取得する。取得した情報（単価、重量）の編集先は、便、1次輸送あるいは2次輸送の区分、販直あるいは製造の区分から判定する。

【0132】ここで、計画単価は、積地及び揚地の1セットのルート、即ち、1つの輸送パスに対して、3ヶ月での実績単価の平均を計算して求められる。これは、3ヶ月の間で収集された費用の合計を、同じく3ヶ月の間で収集された量で除算することで求められる。

【0133】又、このようにして求められた3ヶ月の実績単価をそのまま計画単価としてもよいが、このような3ヶ月の実績単価に対して、料率・効率化等のコストダウン内容を加味した比率を乗算して、これを計画単価としてもよい。このようなコストダウン内容の比率は、今後の、3ヶ月の実績単価の変化を予測するものであり、連続発注による値引きや、あるいは何らかの要因による値上げ要素を考慮したものである。

【0134】次に、実績単価は、積地及び揚地の1セットのルート、即ち、1つの輸送パスについてなされた1ヶ月の費用の実績収集及び1ヶ月の量の実績収集に基づいて、1ヶ月の実績単価として求められる。具体的には、1ヶ月で実績収集された費用の総和を、1ヶ月で収集された量の総和で除算することで求められる、1ヶ月の平均的な費用として計算される実績単価となる。

【0135】これらステップ152あるいは130の処理が終了すると、図7に示される顧客ルート情報データに対して、計画単価情報データ、あるいは実績単価重量情報データを付与することとなり、結果として図8に示されるような顧客ルート情報データを得ることができる。

【0136】なお、前述の図5のステップ142でなされた処理は、図9～図13に示されるようになされる。又、図5の前述したステップ118でなされる処理は、図14～図17で示されるようになされる。

【0137】まず、図9はステップ142の処理の対象とする原始データを示すものであり、それぞれの輸送パスは孤立している。まず、第1の輸送パスは、N1（工場）からN2a（中継基地）までの輸送パスである。第2の輸送パスは、N2b（中継基地）からN3a（外注先）までの輸送パスである。続く第3の輸送パスは、N3b（外注先）からN4（需要家）までの輸送パスである。ここで、N2aとN2bとは、いずれも同一の中継基地を示す。又、N3a及びN3bは、いずれも同一の外注先を示す。

【0138】続いて、図10では、前述のステップ142で行われるプロセス1のルート接続の処理が示される。この処理は、3ヶ月に1回行われる。又、このルート接続の処理は、最終輸送パスであるというデータが付与された第3の輸送パスを起点とし、物流キー及び営業キーが合致し、かつ、前輸送パスの揚地と後輸送パスの積地とが一致する輸送パスを順次接続し、最終的に出荷

工場までたどりつくという処理である。このような処理により、第3の輸送バスから第1の輸送バスまで、全ての輸送バスが接続され、これら輸送バスでなる顧客ルートが一貫して把握できるようになる。

【0139】図11は、ステップ142でなされるプロセス2であり、標準あるいは標準外の顧客ルートの判定を行うというものである。この判定は、3ヶ月に1回、定期的に行われる。又、この判定は、実績となった顧客ルートが、標準顧客ルートを通ったものであるか、あるいは、標準外の顧客ルートを通ったものであるか判定する10 というものである。又、このような判定は、実績となった対象となる顧客ルートと、例えば図11に示されるルートA（標準ルート）との比較、又ルートB（標準外ルート）との比較によってなされる。又、このような比較判定の後、標準ルートと標準外ルートの輸送形態及び単価の比較を行う。これによって、異常ルートの把握がなされる。

【0140】なお、このプロセス2は、オーダエントリシステムにおける輸送ルートマスタに対して、図10を用いて前述したプロセス1で作成したルート情報を、標準ルートであるか否か判定するというものである。20

【0141】なお、この図11のプロセス2で標準ルートであると判定された場合、図12に示されるプロセス3aを行う。一方、標準外ルートであると判定された場合、図13に示されるプロセス3bを行う。

【0142】まず、図12に示されるプロセス3aは、プロセス2で標準ルートであると判定された場合、前述の図5のステップ142において3ヶ月に1回行われる。このプロセス3aは、標準ルートに対するコスト情報付加（計画単価）の処理を行うというものである。この計画値は、前記実績に効率／料率を反映させたものである。又、このような計画値は、積地及び揚地1セットのルート、即ち輸送バス毎のデータである。30

【0143】次に、図13に示されるプロセス3bは、前述のプロセス2において標準外ルートであると判定された場合、前述の図5のステップ142にて3ヶ月に1回定期的になされる。又、このプロセス3bの処理は、標準外ルートに対するコスト情報付加（計画単価）の処理である。又、この計画値は、前記実績に効率／料率を反映させたものである。又、これは積地及び揚地1セットのルート、即ち、輸送バス毎のデータである。40

【0144】続いて、前述の図5のステップ118でなされる図14～図17で示される処理を説明する。

【0145】まず、図14は、図10で前述したルート接続処理と同一のものであり、ただし、1ヶ月に1回定期的になされる。このルート接続の方法やこの際の条件等についても、前述の図10と同一である。

【0146】続いて図15では、前述の図11の処理と同様になされる標準ルートであるかあるいは標準外ルートであるかの判定である。図11の処理が前述したよう

に3ヶ月に1回なされるのに対して、この図15の処理は、1ヶ月に1回定期的になされる。又、この図15のプロセス15で標準ルートであると判定された場合、図16のプロセス6aを行う。一方、標準外ルートであると判定された場合、続いて、図17のプロセス6bの処理を行う。

【0147】まず、図16のプロセス6aでは、1ヶ月に1回定期的に、標準ルートに対するコスト情報付加（実績単価）の処理を行う。これは、標準ルートを通して10 した実績に対して、計画単価と実績単価を比較するというものである。これによって、物流コストアップの要因を探ることができる。なお、実績値は毎月ホストシステム10から得るようにしている。又、このようなコスト情報付加（実績単価）の処理は、1つの輸送バス毎のデータに対してなされる。

【0148】続いて、図17のプロセス6bは、標準外ルートに対するコスト情報付加（実績単価）の処理を1ヶ月に1回定期的に行うというものである。これは、標準外ルートを通してした実績に対して、計画単価と実績単価とを比較するというものであり、物流コスト上昇の要因を探るためのものである。このプロセス6bについても、前述のプロセス6aと同様、実績値は毎月ホストシステム10から取り込む。又、行われるコスト情報付加（実績単価）に関する処理は、1つの輸送バス毎になされる。

【0149】続いて、図18～図23により、本実施形態における表示画面について説明する。

【0150】まず、図18は、図19～図23で示される各画面の選択の流れを示すフローチャートである。

【0151】この図18のステップ180に示される如く、本実施形態の初期画面は、図19に示される検索条件入力画面である。該検索条件入力画面にて入力したデータに基づき、続いてステップ182に示されるように、図20に示される顧客別物流コスト照会キー画面が表示される。又、該顧客別物流コスト照会キー画面でなされる入力に基づき、ステップ184の図21に示される顧客別物流コスト照会販直詳細画面、あるいはステップ186の図22に示される顧客別ルート情報画面が表示される。又、該顧客別ルート情報画面における入力に40 応じ、ステップ188の図23に示される顧客別ルート情報販直詳細画面が表示される。

【0152】以上説明した通り、本実施形態においては、前記第1発明を適用しながら図7や図8に示される顧客ルート情報データを作成することができ、該顧客ルート情報データに基づいた図19～図23に示されるような画面による情報提供を行うことができる。又、この際、前記第2発明を適用しながら各種データが構成されているため、記憶容量をより削減することができるだけでなく、より効率良く検索等の処理を行うことが可能となっている。従って、本実施形態によれば、営業部門で

受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面でよりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減ないしは減少することができ、物流コストの削減を図ると共に、物流業務を管理するための労力や費用の削減を図ることができるという優れた効果を得ることができる。

【0153】特に、従来分散していた1次輸送及び2次輸送の物流に関する情報を、一貫した輸送ルートとして繋がつた形で参照することができる。例えば、加工が発生した前後で品種が変化したり、輸送のタイミング差があったとしても、これら品種の変化やタイミング差を吸収して、輸送パスを順次トレースし、輸送ルートを作成することができる。又、作成した輸送ルート毎に、場内製品の物流コスト、場外1次輸送費や場外2次輸送費が、より容易に把握できるようになっている。

【0154】また、輸送ルートについて、標準ルートと標準外ルートとで、それぞれ物流コストを参照することができる。又、営業部門からよりきめ細かに物流コストを把握することができる。更に、物流部門では、例えば各輸送ルート毎の計画物流コストと実績物流コストとをより容易に参照できるようになるため、又、輸送手段別や中継基地の有無又輸送距離等に応じたこれら物流コストの内訳をより容易に参照できるようになるため、物流コストの改善活動をより能率よく進めることが可能となる。

【0155】

【発明の効果】以上説明した通り、前記第1発明及び前記第2発明によれば、営業部門で受注された輸送物の輸送の、発送元から需要家の最終受渡場所までの総合的な物流コストの把握や、物流コスト等の面でよりよい顧客ルートを見出す等の解析又管理の便宜を図ると共に、このために必要な情報についてもより整理して削減ないしは減少することができ、物流コストの削減を図ると共に、物流業務を管理するための労力や費用の削減を図ることができる物流コスト管理方法を提供することができるという優れた効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願の第1発明及び第2発明の物流コスト管理方法が適用された物流コスト管理システム及び該物流コスト管理システムに原始データを提供するホストシステムの構成を示すブロック図

【図2】前記実施形態における原始データから顧客ルート別コストデータベース及び利益計画データベースのデータ生成あるいは更新の流れを示すブロック図

【図3】前記実施形態におけるオーダ品種から営業品種及び物流品種を生成する過程を示すブロック図

【図4】前記実施形態で用いられるオーダ品種のデータ構成図

【図5】前記実施形態でなされる顧客ルート情報データの作成更新処理を示すフローチャート

【図6】前記ホストシステム内の各システム及びこれから原始データをダウンロードされる物流コスト管理システム内の各データベースの構成を示すブロック図

【図7】前記実施形態で生成される第1段階の顧客ルート情報データを示すデータ構成図

【図8】前記実施形態で生成される第2段階の顧客ルート情報データを示すデータ構成図

【図9】前記実施形態におけるある顧客ルートを構成する原始データの輸送パスのデータを示す線図

【図10】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス1を示す線図

【図11】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス2を示す線図

【図12】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス3aを示す線図

【図13】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス3bを示す線図

【図14】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス4を示す線図

【図15】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス5を示す線図

【図16】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス6aを示す線図

【図17】前記実施形態におけるルート接続及び物流コストに関する処理のプロセス6bを示す線図

【図18】前記実施形態での表示画面の選択切替を示すフローチャート

【図19】前記実施形態における検索条件入力画面を示す線図

【図20】前記実施形態における顧客別物流コスト照会キー画面を示す線図

【図21】前記実施形態における顧客別物流コスト照会販直詳細画面を示す線図

【図22】前記実施形態における顧客別ルート情報画面を示す線図

【図23】前記実施形態における顧客別ルート情報販直詳細画面を示す線図

【符号の説明】

- 10…ホストシステム
- 12…オーダエントリシステム
- 13…場内物流システム
- 15…1次輸送費支払システム
- 16…2次輸送費支払システム
- 21…場内データベース
- 24…1次船データベース
- 25…1次トラックデータベース
- 26…1次その他便データベース
- 28…2次データベース

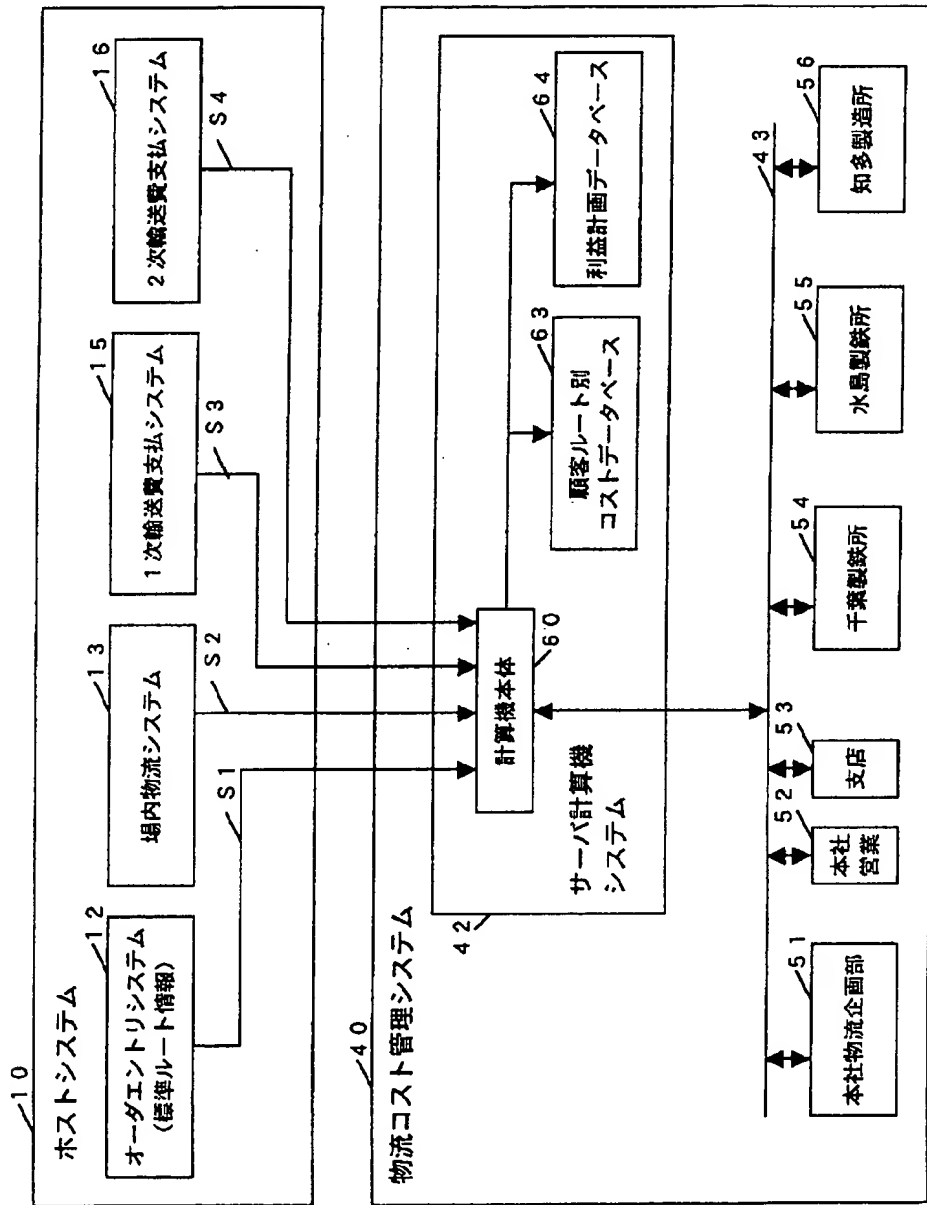
33

- 40…物流コスト管理システム
 42…サーバ計算機システム
 43…LAN
 51～56…端末計算機システム
 60…計算機本体
 63…顧客ルート別コストデータベース
 64…利益計画データベース

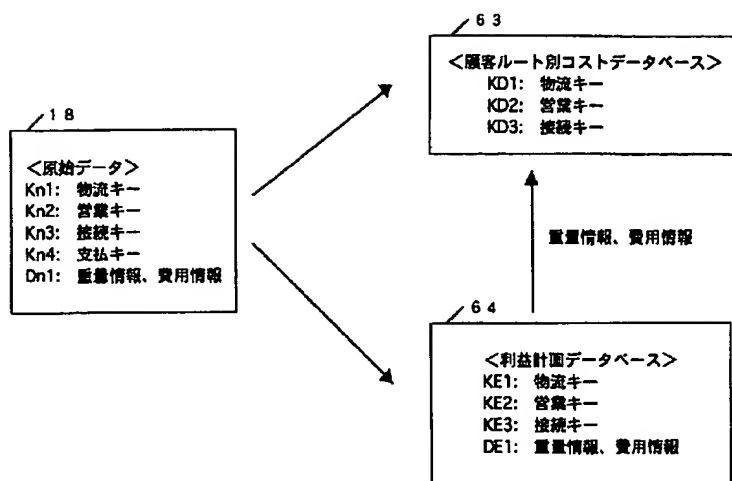
34

- 18…原始データ
 67…営業部門
 67a…オーダ品種
 67b…営業品種
 68…物流部門
 68a…物流品種

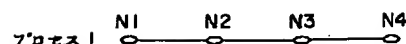
【図1】



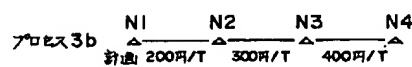
【図2】



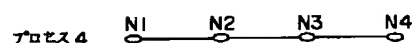
【図10】



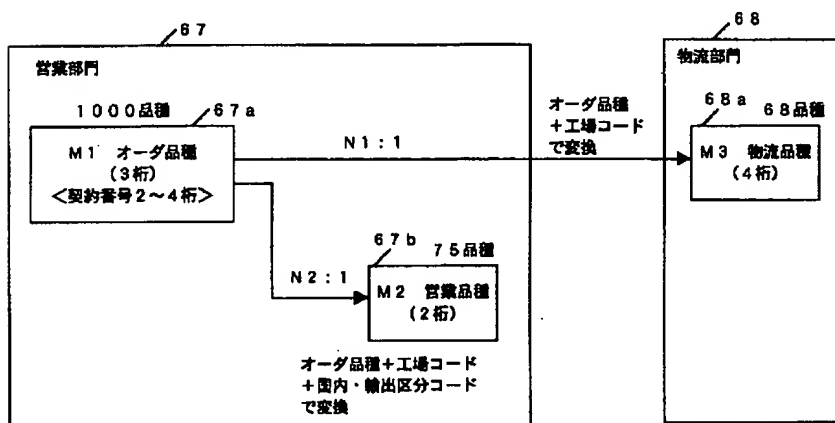
【図13】



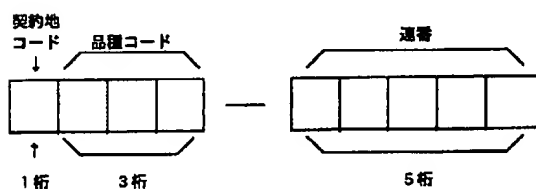
【図14】



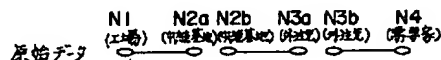
【図3】



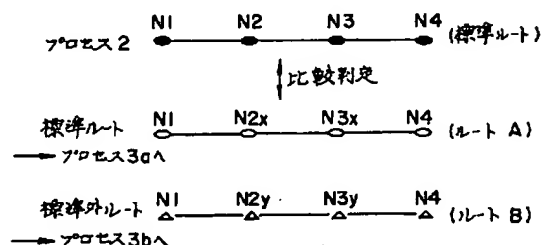
【図4】



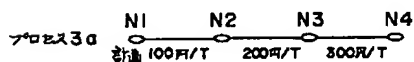
【図9】



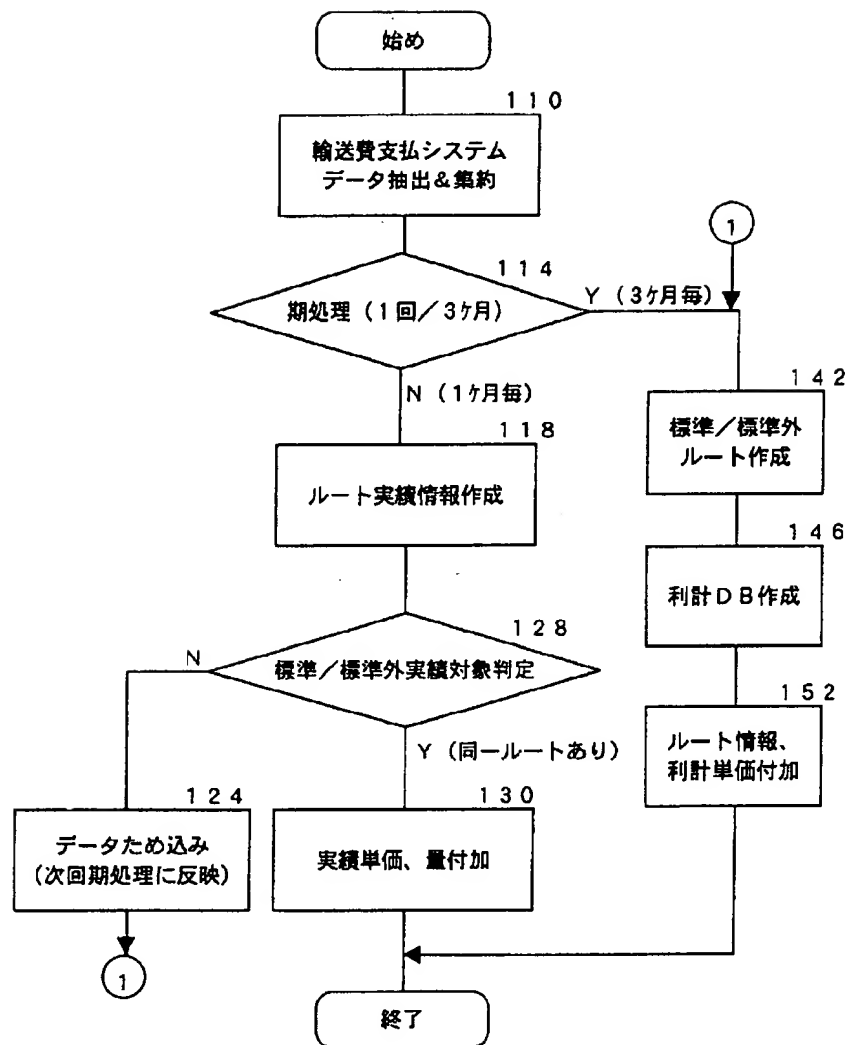
【図11】



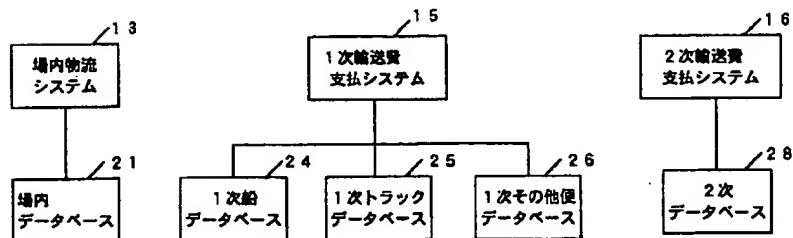
【図12】



【図5】



【図6】



【図7】

標準 ／ 標準外 ルート区分データ	輸送物種別 キー情報データ		ルート追跡情報データ																	
	物流キー 営業キー		輸送バスPA		輸送バスPB		輸送バスPC		輸送バスPD		輸送バスPE		輸送バスPJ							
	工場 物流 品種 受渡 場所	倉庫 品種 受渡 場所	出庫 地 P A	1 次 輸 送 区 分 P A	出庫 地 P B	1 次 輸 送 区 分 P B	出庫 地 P C	1 次 輸 送 区 分 P C	出庫 地 P D	1 次 輸 送 区 分 P D	出庫 地 P E	1 次 輸 送 区 分 P E	出庫 地 P J	1 次 輸 送 区 分 P J						
															一致	一致	一致	一致	一致	一致

【図8】

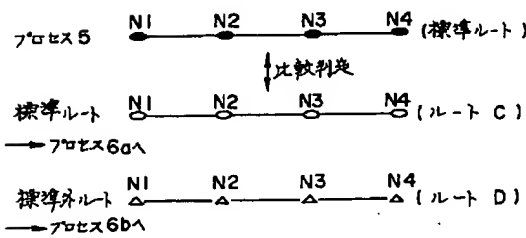
標準 ／ 標準外 ルート区分データ	輸送物種別 キー情報データ		ルート追跡情報データ																	
	物流キー 営業キー		輸送バスPA		輸送バスPB		輸送バスPC		輸送バスPD		輸送バスPE		輸送バスPJ							
	工場 物流 品種 受渡 場所	倉庫 品種 受渡 場所	出庫 地 P A	1 次 輸 送 区 分 P A	出庫 地 P B	1 次 輸 送 区 分 P B	出庫 地 P C	1 次 輸 送 区 分 P C	出庫 地 P D	1 次 輸 送 区 分 P D	出庫 地 P E	1 次 輸 送 区 分 P E	出庫 地 P J	1 次 輸 送 区 分 P J						
															一致	一致	一致	一致	一致	一致

【図16】

	N1	N2	N3	N4
プロセス6a	約 100円/T	200円/T	300円/T	
定価	150円/T	250円/T	350円/T	

計画単価情報データ										実績単価・重量情報データ									
場内					場外					場内					場外				
製造費部分					販賣費部分					製造費部分					販賣費部分				
1次					2次					1次					2次				
1					1					1					1				
次					次					次					次				
投資					投資					投資					投資				
運賃					運賃					運賃					運賃				
固定費					固定費					固定費					固定費				
重量					重量					重量					重量				
単価のみ										単価+重量									

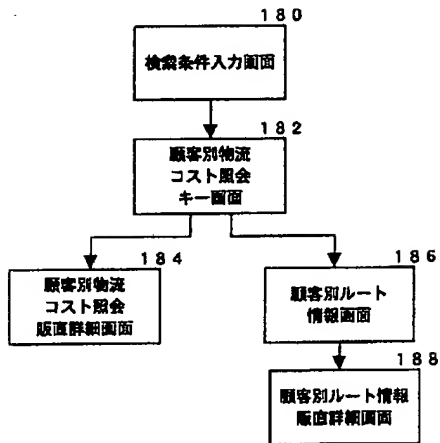
【図15】



【図17】

	N1	N2	N3	N4
プロセス6b	約 200円/T	300円/T	400円/T	
定価	250円/T	350円/T	450円/T	

【図18】



【図19】

検索条件入力画面

工場 ●水島 ○千葉 ○板橋 ○知多	単価区分 ○計画 ○実績 ●両方	実績区分 ○前月 ○当期累積 ●前期累積	ルート区分 ○標準 ○標準外 ●両方
検索条件項目			
物流品種	<input type="text"/>	<input type="text"/>	営業窓口
受渡場所	3000	<input type="text"/>	営業品種
需要家	<input type="text"/>	<input type="text"/>	01

【図20】

顧客別物流コスト照会キー画面

計画/実績: 両方		実績区分:	ルート区分: 両方	
需要家:		物流品種:		
工場: 水島		受渡場所: 3000	営業品種: 01	営業窓口:
区分	キー項目	区分	総計	販直費
標準	需要家: A重機・B事業所 営業品種: 造船用中板 物流品種: 厚板 営業窓口: 厚板営業部	計画	4530	4530
		実績	4466	4466
標準外	需要家: A重機・B事業所 営業品種: 造船用中板 物流品種: 厚板 営業窓口: 厚板営業部	計画		
		実績	19778	19778

【図21】

顧客別物流コスト照会 版直詳細画面

計画/実績: 両方		実績区分:		ルート区分: 両方	
需要家:		物流品種:			
工場: 水島		受渡場所: 3000		営業品種: 01	
				営業窓口:	

区分	キー項目	区分	販直費 (単位 左:円/トン、右:トン)							
			1次次輸送	2次輸送						
				荷役	保管	配達		固定		
標準	需要家: A重機・B事業所 営業品種: 造船用中板 物流品種: 厚板 営業窓口: 厚板営業部	計画	2000	1000	1010	1200	20	1200	1500	1000
		実績								
			1990	1214	955	1209	23	1148	1498	1100
標準外	需要家: A重機・B事業所 営業品種: 造船用中板 物流品種: 厚板 営業窓口: 厚板営業部	計画								
		実績								
			19778	21						

【図22】

顧客別ルート情報画面

計画/実績: 両方		実績区分:		ルート区分: 両方			
営業家:		物品品種:					
工場: 水島		受渡場所: 3000		営業品種: 01			
				営業窓口:			
ルート区分	ルート情報		区分	総計	販出費	配達費	場内費
標準	水島 船舶 →横浜中継基地 トラック →A重機・B事業所	計画	5000	5000			
		実績	4466	4466			
標準外	水島 トラック →A重機・B事業所	計画					
		実績	19778	19778			

【図23】

顧客別ルート情報 販出詳細画面

計画/実績: 両方	業種区分:	ルート区分: 両方								
営業家:	物品品種:									
工場: 水島	受渡場所: 3000	営業品種: 01								
		営業窓口:								
ルート区分	ルート情報	区分	販出費 (単位 左:円/トン、右:トン)							
			1次輸送	2次輸送						固定
				荷役	保管	配達				
標準	水島 船舶 →横浜中継基地 トラック →A重機・B事業所	計画	2000	1000	1010	1200	20	1200	1500	1000
		実績	1990	1214	955	1209	23	1148	1438	1100
標準外	水島 トラック →A重機・B事業所	計画								
		実績	19778	21						

average call setup time and routing distance offered by it are very close to that of the flooding approach. (19 Refs)

Subfile: B

Copyright 1999, IEE

22/7/2 (Item 2 from file: 2)

DIALOG(R)File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

6348237 INSPEC Abstract Number: C1999-10-1290H-016

Title: A heuristic search approach for solving multiobjective non-order-preserving path selection problems

Author(s): Nemhard, D.A.; White, C.C., III

Author Affiliation: Michigan Univ., Ann Arbor, MI, USA

Journal: IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics, Part A (Systems & Humans) vol.29, no.5 p.450-9

Publisher: IEEE,

Publication Date: Sept. 1999 Country of Publication: USA

CODEN: ITSHFX ISSN: 1083-4427

SICI: 1083-4427(199909)29:5L:450:HSAS;1-A

Material Identity Number: D487-1999-005

U.S. Copyright Clearance Center Code: 1083-4427/99/\$10.00

Document Number: S1083-4427(99)06982-9

Language: English Document Type: Journal Paper (JP)

Treatment: Theoretical (T)

Abstract: We consider the problem of routing a vehicle making multiple intermediate stops, assuming a non-order-preserving, multiattribute reward structure. Sub-paths of optimal paths may not be optimal for such a reward structure, which may result from routing a pick-up and delivery vehicle carrying hazardous materials that is routed on the basis of minimizing cost and risk. We assume that a priori bounds exist on the rewards from the vehicle's current position to each of the intermediate destinations and to the depot through all the intermediate destinations that have yet to be visited. Precise calculations of these rewards would require additional computational effort. Two heuristic search algorithms, BU* and DU*, are developed and analyzed. Both algorithms satisfy termination, completeness, and admissibility properties. Results indicate that BU* is guaranteed to perform no worse given better heuristic information, a guarantee that cannot be made for DU*. Computational requirements are illustrated through examples based on a real network in northeast Ohio. (17 Refs)

Subfile: C

Copyright 1999, IEE

22/7/4 (Item 4 from file: 2)

DIALOG(R)File 2:INSPEC

(c) 2004 Institution of Electrical Engineers. All rts. reserv.

6175932 INSPEC Abstract Number: C1999-04-1290H-006

Title: Modeling decision-making for vertical navigation of long-haul aircraft

Author(s): Patrick, N.J.M.; Sheridan, T.B.

Author Affiliation: Dept. of Mech. Eng., MIT, Cambridge, MA, USA

Conference Title: SMC'98 Conference Proceedings. 1998 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (Cat. No.98CH36218) Part vol.1 p.885-90 vol.1

Publisher: IEEE, New York, NY, USA

Publication Date: 1998 Country of Publication: USA 5 vol. 4945 pp.

EP 854353

APPLICATION (CC, No, Date): EP 98300263 980115;
PRIORITY (CC, No, Date): US 784204 970115
DESIGNATED STATES: DE; FR; GB
EXTENDED DESIGNATED STATES: AL; LT; LV; MK; RO; SI
INTERNATIONAL PATENT CLASS: G01C-021/20
ABSTRACT EP 854353 A2

Methods and apparatus for generation of a route from a source location to a final destination are described. In one embodiment, a two-ended search is performed based on the principles of the A* algorithm. That is, two routes are simultaneously generated, one from the source to the destination, and one from the destination to the source. In another embodiment, a route generation algorithm determines when to stop searching for route candidates. The algorithm searches a map database for a first number of iterations thereby generating a first route candidate. After the generation of the first route candidate, searching of the map database is terminated after a second number of additional iterations. A best route candidate is then selected as the route.

ABSTRACT WORD COUNT: 122

NOTE:

Figure number on first page: 2

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Change: 020626 A2 Legal representative(s) changed 20020506
Search Report: 20000426 A3 Separate publication of the search report
Examination: 030723 A2 Date of dispatch of the first examination report: 20030610
Application: 980722 A2 Published application (A1with Search Report ;A2without Search Report)
Examination: 980722 A2 Date of filing of request for examination: 980130
*Assignee: 990512 A2 Applicant (transfer of rights) (change): Visteon Technologies, LLC (2686100) 5500 Auto Club Drive Dearborn, MI 48126 (US) (applicant designated states: AT;BE;CH;DE;DK;ES;FI;FR;GB;GR;IE;IT;LI;LU;MC;NL ;PT;SE)
*Assignee: 990512 A2 Previous applicant in case of transfer of rights (change): Zexel Corporation (544536) 3-6-7, Shibuya, Shibuya-ku Tokyo 150 (JP) (applicant designated states: AT;BE;CH;DE;DK;ES;FI;FR;GB;GR;IE;IT;LI;LU;MC;NL ;PT;SE)

LANGUAGE (Publication,Procedural,Application): English; English; English

FULLTEXT AVAILABILITY:

Available Text	Language	Update	Word Count
CLAIMS A	(English)	9830	1551
SPEC A	(English)	9830	9874
Total word count - document A			11425
Total word count - document B			0
Total word count - documents A + B			11425

...SPECIFICATION initial position to the final destination is not complete (step 908), the system selects the intermediate destination having the lowest cost value as the best intermediate destination (step 910) and communicates ...not complete after a second programmable time interval (step 924), the system again selects the intermediate destination with the lowest cost value (step 926) and communicates the next intermediate route to the user (step 928). Steps...

21/5/20

(Item 20 from file: 348)

DIALOG(R) File 348:EUROPEAN PATENTS
(c) 2004 European Patent Office. All rts. reserv.

00777585

Incremental route calculation

Inkrementale Routenberechnung

Calcul de route incremental

PATENT ASSIGNEE:

Visteon Technologies, LLC, (2686100), 5500 Auto Club Drive, Dearborn, MI 48126, (US), (Proprietor designated states: all)

INVENTOR:

Liaw, Jeff J., 1298 Glen Haven Drive, San Jose, California 95129, (US)
Desai, Simon P., 454A Costa Mesa Terrace, Sunnyvale, California 94086, (US)

Tamai, Haruhisa, 1273 Riesling Terrace, Sunnyvale, California 94087, (US)

LEGAL REPRESENTATIVE:

Hill, Richard et al (75001), Wilson, Gunn, M'Caw, Cross Street 41-51
Royal Exchange, Manchester M2 7BD, (GB)

PATENT (CC, No, Kind, Date): EP 726447 A1 960814 (Basic)
EP 726447 B1 021106

APPLICATION (CC, No, Date): EP 96300873 960209;

PRIORITY (CC, No, Date): US 385611 950209

DESIGNATED STATES: DE; ES; FR; GB; IT; SE

INTERNATIONAL PATENT CLASS: G01C-021/20

CITED PATENTS (EP B): EP 485120 A; EP 575943 A; GB 2271423 A

ABSTRACT EP 726447 A1

Method and apparatus for determining a route from a source location to a final destination using a vehicle navigation system having a map database. At least one intermediate destination is determined from the map database, each intermediate destination being at the other end of an intermediate route from the source location. A cost value is calculated for each intermediate destination. A best intermediate destination is selected from the at least one intermediate destination, the cost value corresponding to the best intermediate destination being lower than the cost values corresponding to any other intermediate destinations. The intermediate route corresponding to the best intermediate destination is then communicated to the user of the vehicle navigation system while a remainder route to the final destination is determined. (see image in original document)

immediate route
→ user.

ABSTRACT WORD COUNT: 151

NOTE:

Figure number on first page: 1

LEGAL STATUS (Type, Pub Date, Kind, Text):

Grant: 021106 B1 Granted patent

Application: 960814 A1 Published application (A1with Search Report ;A2without Search Report)

Lapse: 040121 B1 Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): DE 20030207, ES 20030529, SE 20030206,

Oppn None: 031029 B1 No opposition filed: 20030807

Lapse: 030507 B1 Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): SE 20030206,

Lapse: 040107 B1 Date of lapse of European Patent in a contracting state (Country, date): DE 20030207, SE 20030206,

Examination: 970115 A1 Date of filing of request for examination: 961113

Assignee: 990901 A1 Transfer of rights to new applicant: Visteon

Technologies, LLC (2686100) 5500 Auto Club
Drive Dearborn, MI 48126 US

Examination: 991020 A1 Date of dispatch of the first examination
report: 19990907

LANGUAGE (Publication, Procedural, Application): English; English; English
FULLTEXT AVAILABILITY:

Available Text	Language	Update	Word Count
CLAIMS A	(English)	EPAB96	813
CLAIMS B	(English)	200245	827
CLAIMS B	(German)	200245	739
CLAIMS B	(French)	200245	951
SPEC A	(English)	EPAB96	3923
SPEC B	(English)	200245	3836
Total word count - document A			4737
Total word count - document B			6353
Total word count - documents A + B			11090

...SPECIFICATION a cost value is then calculated for each, on the basis of which, the best intermediate destination, i.e., the intermediate destination having the lowest cost value, is selected from among the possible intermediate destinations. The intermediate route corresponding to the best intermediate destination is then communicated to the user of the vehicle navigation system while the remaining route...

...is determined from the map database. As with the previously described embodiment, if more than one next intermediate destination is found, a cost value is calculated for each, the next intermediate destination with the lowest cost value being selected as the best next intermediate destination. The next intermediate route corresponding to the best next intermediate destination is then communicated to ...initial position to the final destination is not complete (step 508), the system selects the intermediate destination having the lowest cost value as the best intermediate destination (step 510) and communicates the intermediate route to the user (step 512). The system then...

...not complete after a second programmable time interval (step 524), the system again selects the intermediate destination with the lowest cost value (step 526) and communicates the next intermediate route to the user (step 528). Steps...

...SPECIFICATION is determined from the map database. As with the previously described embodiment, if more than one next intermediate destination candidate is found, a cost value is calculated for each, the next intermediate destination candidate with the lowest cost value being selected as the best next intermediate destination. The next intermediate route corresponding to the best next intermediate destination is then communicated to the user. This process may be repeated until the remainder of...initial position to the final destination is not complete (step 508), the system selects the intermediate destination having the lowest cost value as the best intermediate destination (step 510) and communicates the intermediate route to the user (step 512). The system then...

...not complete after a second programmable time interval (step 524), the system again selects the intermediate destination with the lowest cost value (step 526) and communicates the next intermediate route to the user (step 528). Steps...

TravRoute Software's Door-to-Door CoPilot, a recommended, sea full-functioned, versatile, and easy to install mapping and r solution, combines hardware and software components. It incli GPS receiver from Talon Technology, which is about the same s as a CD. It plugs into the notebook's serial port and pulls f car's cigarette lighter. The toolset is ideal for users who v program that can get them where they want to go in their vehi door to door. One CD is provided for installation, and the ot and up to 120MB of hard disk apace is required for installati 4x CD-ROM drive is needed for use with a laptop. Users can be planning in Trip Planning mode, where starting and ending points are entered by choosing a city or other location. Zip codes usually give the fastest and most precise results. Users can add many **intermediate stops** along the route, and CoPilot leads the user to his or her destination using the In-Car Navigation model. Whether users travel alone or with someone, CoPilot shows mapping information or gives audio directions. TravRoute advises that only a passenger should use the software while the car is moving; the driver should pull off the road to look at the display.

REVISION DATE: 20040127

25/7/7

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00102851

DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: SamePage Suite (632163); TakeAction! (670286); Microsoft Windows NT (347973); Solaris (334707); Livelink Intranet Suite (595551)

TITLE: Web Groupware Tracks Projects

AUTHOR: Jones, Kevin

SOURCE: Interactive Week, v4 n28 p41(1) Aug 18, 1997

ISSN: 1078-7259

HOME PAGE: <http://www.interactive-week.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

WebFlow's SamePage, Microsoft's Microsoft Windows NT, Sun Microsystems' Solaris, and OpenText's LiveLink Intranet Suite are products highlighted in a discussion of the project tracking capabilities of World Wide Web groupware. TNT is a company that decided to use SamePage to automatically e-mail reminders on follow-up items after posting a transcribed meeting on the company's intranet. Electronic posting of the meeting eliminated the need to have meeting notes typed, and no action plans had to be prepared and distributed to those attending the meeting. TNT, which finds the shortest and cheapest routes for a company's complete supply chain, is one of few businesses who use the World Wide Web every day to conduct operations. The firm also installs logistic information systems required to process cutting-edge transportation routing, including monitoring of trucks and shipment locations, and finding the lowest hourly rates. TNT also provides such services as billing, receiving, and customer credit checks. Establishing such complicated systems and training customers for their use requires attendance at client sites by TNT's staff members for long periods of time; TNT also runs the related TakeAction! product from WebFlow to provide a collaborative task management system that provides managers with continual progress reports and sends electronic reminders to people who possibly have forgotten or have missed a deadline.

Claims
Fulltext Word Count: 3078

English Abstract

An itinerary generator (20) calculates an itinerary based on a specified plurality of destination nodes and optional certainty values and optimizes for at least one itinerary variable, such as cost or travel time. An itinerary is an ordered plurality of destination nodes, itinerary generator (20) receives route specifying a plurality of destination nodes and optionally specifying a certainty value for each of the destination nodes, wherein a certainty value represents an itinerant's relative requirement that the destination node be part of the itinerary.

French Abstract

L'invention concerne un generateur d'itineraire (20) qui calcule un itineraire en fonction de plusieurs noeuds specifiques de destination et eventuellement de valeurs certitudes et qui optimise au moins une variable d'itineraire, tel que le cout ou le temps de parcours. Un itineraire consiste en plusieurs noeuds de destination ordonnes, chaque noeud representant un endroit accessible par l'intermediaire d'un service de transport prevu, et le generateur d'itineraire (20) recoit un itineraire specifiant plusieurs noeuds de destination et eventuellement une valeur certitude pour chaque noeud de destination, une valeur certitude representant une exigence d'itineraire, a savoir que le noeud de destination fasse partie de l'itineraire.

Legal Status (Type, Date, Text)

Publication 20011011 A1 With international search report.

Examination 20020613 Request for preliminary examination prior to end of 19th month from priority date

Fulltext Availability:

Detailed Description

Detailed Description

... an "itinerant" or one who follows an itinerary) can connect to a travel server and request the lowest fare for a flight from city A to city B subject to one or more constraints (i.e., flight dates, airlines, class of service, number of intermediate stops, etc.).

1 5 While such travel servers are common and optimize well for point-to

...
? t21/5,k/48

21/5,K/48 (Item 48 from file: 349)
DIALOG(R) File 349:PCT FULLTEXT
(c) 2004 WIPO/Univentio. All rts. reserv.

00779716 **Image available**

ONLINE RESERVATION SYSTEM AND METHOD

SYSTEME DE RESERVATION EN LIGNE ET PROCEDE CORRESPONDANT

Patent Applicant/Assignee:

TRAVEL SERVICES INTERNATIONAL INC, 200 Congress Park Drive, Delray Beach,
FL 33445, US, US (Residence), US (Nationality)

Inventor(s):

PHO Hong-Minh, 220 Congress Park Drive, Delray Beach, FL 33445, US,

Legal Representative:

ALTMAN Daniel E (agent), Knobbe, Martens, Olson And Bear, LLP, 620
Newport Center Drive, 16th floor, Newport Beach, CA 92660, US,

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: WO 200113299 A2-A3 20010222 (WO 0113299)

guides, weather reports, and suggestions. Recreational activities and hotel guides are part of the site. And, the tickets are cheap. However, Expedia pairs tickets with no way to mix and match different legs of a trip. TravLOCITY was developed by American Airlines and uses The Sabre Group Incorporated's technology. The site has ties to more than a dozen airline Web sites. TravLOCITY offers special packages with hotel and airlines at a very low cost. Preview Travel Incorporated does not offer low-cost deals on hotels. In addition, it offers a feature which finds the lowest fares --regardless of destination. It seems to be more suitable for those wanting to fly anywhere. At least it does not require users to provide any information about themselves to log in. Internet Travel Network offers low airfares, but with connections that require a lot of extra time. This site too is more for people who just want to fly. Expedia and TravLOCITY seem to provide the most information and the best deals, but a check with a travel agent might not be a bad idea.

REVISION DATE: 20040223

21/7/20

DIALOG(R) File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00105713 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Linx (310972); Maxpayload (684872); R/3 (366366);
MetaFreight (684881); MIMI (570257)

TITLE: Precision Movement

AUTHOR: Michel, Roberto

SOURCE: Manufacturing Systems, v15 n11 p58(8) Nov 1997

ISSN: 0748-9488

HOME PAGE: <http://www.manufacturingsystems.com>

RECORD TYPE: Review

REVIEW TYPE: Product Analysis

GRADE: Product Analysis, No Rating

Numetrix's Linx, LIS's Maxpayload, SAP America's R3, Metasys' MetaFreight, and Chesapeake Decision Sciences' MIMI are products highlighted in a discussion of transportation management systems. Bass Brewers, Kimball International, and Union Camp use transportation management applications for improved planning and execution of shipments. The systems allow manufacturers to obtain more precise forecasts of the time and cost required to provide goods throughout the supply chain. Managers for the users say transportation management software makes the handling of daedal variables more visible, consistent, and economical. Transportation management can be a long- or short-term strategy. A research firm breaks transportation management into three categories: applications for network planning and modeling; transportation resource planning and management (TRPM) applications for tactical planning; and transportation administration and management systems, which are operational execution applications. Linx can design optimal supply chain networks and is the vendor's strategic development platform. Tools for strategic modeling of supply chain networks can be obtained from Manugistics and CAPS Logistics, and popular planning and scheduling tools are also being used for supply chain network optimization. Transportation management systems can balance carrier rate, mode, and shipment variables by using carrier rates, equipment data, and feature planning algorithms that find the fastest or lowest cost options.

IALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00102851 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: SamePage Suite (632163); TakeAction! (670286); Microsoft
Windows NT (347973); Solaris (334707); Livelink Intranet Suite (595551)

TITLE: Web Groupware Tracks Projects
AUTHOR: Jones, Kevin
SOURCE: Interactive Week, v4 n28 p41(1) Aug 18, 1997
ISSN: 1078-7259
HOMEPAGE: <http://www.interactive-week.com>

RECORD TYPE: Review
REVIEW TYPE: Product Analysis
GRADE: Product Analysis, No Rating

WebFlow's SamePage, Microsoft's Microsoft Windows NT, Sun Microsystems' Solaris, and OpenText's LiveLink Intranet Suite are products highlighted in a discussion of the project tracking capabilities of World Wide Web groupware. TNT is a company that decided to use SamePage to automatically e-mail reminders on follow-up items after posting a transcribed meeting on the company's intranet. Electronic posting of the meeting eliminated the need to have meeting notes typed, and no action plans had to be prepared and distributed to those attending the meeting. TNT, which finds the shortest and cheapest routes for a company's complete supply chain, is one of few businesses who use the World Wide Web every day to conduct operations. The firm also installs logistic information systems required to process cutting-edge transportation routing, including monitoring of trucks and shipment locations, and finding the lowest hourly rates. TNT also provides such services as billing, receiving, and customer credit checks. Establishing such complicated systems and training customers for their use requires attendance at client sites by TNT's staff members for long periods of time; TNT also runs the related TakeAction! product from WebFlow to provide a collaborative task management system that provides managers with continual progress reports and sends electronic reminders to people who possibly have forgotten or have missed a deadline.

COMPANY NAME: Accentuate Systems Inc (622451); Microsoft Corp (112127);
Sun Microsystems Inc (385557); Open Text Corp (484938)
DESCRIPTORS: Groupware; Internet Utilities; Intranets; Operating Systems;
Project Management; Solaris; Windows NT/2000
REVISION DATE: 20040308
?

DIALOG(R)File 256:SoftBase:Reviews,Companies&Prods.
(c)2004 Info.Sources Inc. All rts. reserv.

00105713 DOCUMENT TYPE: Review

PRODUCT NAMES: Linx (310972); Maxpayload (684872); R/3 (366366);
MetaFreight (684881); MIMI (570257)

TITLE: Precision Movement
AUTHOR: Michel, Roberto
SOURCE: Manufacturing Systems, v15 n11 p58(8) Nov 1997
ISSN: 0748-9488
HOMEPAGE: <http://www.manufacturingsystems.com>

RECORD TYPE: Review
REVIEW TYPE: Product Analysis
GRADE: Product Analysis, No Rating

Numetrix's Linx, LIS's Maxpayload, SAP America's R3, Metasys' MetaFreight, and Chesapeake Decision Sciences' MIMI are products highlighted in a discussion of transportation management systems. Bass Brewers, Kimball International, and Union Camp use transportation management applications for improved planning and execution of shipments. The systems allow manufacturers to obtain more precise forecasts of the time and cost required to provide goods throughout the supply chain. Managers for the users say transportation management software makes the handling of daedal variables more visible, consistent, and economical. Transportation management can be a long- or short-term strategy. A research firm breaks transportation management into three categories: applications for network planning and modeling; transportation resource planning and management (TRPM) applications for tactical planning; and transportation administration and management systems, which are operational execution applications. Linx can design optimal supply chain networks and is the vendor's strategic development platform. Tools for strategic modeling of supply chain networks can be obtained from Manugistics and CAPS Logistics, and popular planning and scheduling tools are also being used for supply chain network optimization. Transportation management systems can balance carrier rate, mode, and shipment variables by using carrier rates, equipment data, and feature planning algorithms that find the fastest or lowest cost options.

COMPANY NAME: J D Edwards & Co (351989); ARCLOGIX (639664); SAP AG (535974); Optum Inc (559547); Chesapeake Decision Sciences (607118)
SPECIAL FEATURE: Charts Graphs
DESCRIPTORS: Business Models; Business Planning; Distribution Management; Freight Handling; Route Management; Shipping; Transportation
REVISION DATE: 20030130
?
?